Die Münch. Med. Wochenschr. erscheint wöchentl. in Nummern von durchschnittlich 4–4½ Bogen Preis in Deutschl. u. Oest.-Ungarn vierteljährl. 6 M., ins Ausland 7.50 M. Einzelne No. 60 ₰.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Ottostrasse 1. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Heustrasse 20. — Für Inserate und Beilagen an Rudolph Mosse, Promenadeplatz 16.

MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. C. Gerhardt, Berlin. W. v. Heineke, Erlangen. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Würzburg. H. v. Ranke, München. F. v. Winckel, München. H. v. Ziemssen, München.

№ 15. 11. April 1899.

Redacteur: Dr. B. Spatz, Ottostrasse 1.
Verlag: J. F. Lehmann, Heustrasse 20.

46. Jahrgang.

Originalien.

Aus der medicinischen Poliklinik in Erlangen.

Ueber den Einfluss der Körperbewegung auf die Temperatur Gesunder und Kranker.

Von Professor *F. Penzoldt*, Director, und Dr. *H. Birgelen* in München-Gladbach, früherem Assistenzarzt der Poliklinik.

In seiner Bearbeitung der Behandlung der Lungentuberculose erwähnt der Eine von uns (Penzoldt)[1]) bei der Besprechung der ersten objectiven Zeichen der beginnenden Lungentuberculose eines, welches vielleicht einige Beachtung verdient. Er sagt bei der Erwähnung des frühdiagnostischen Werthes der Temperaturmessung: «Von besonderer Wichtigkeit erscheinen mir Temperaturmessungen nach Körperbewegungen, da ich öfters nach solchen leichte Steigerungen bis 38,0 und darüber bei sonst absolut fieberfreien beginnenden Tuberculosen beobachtet habe. Man lässt vor und unmittelbar nach einem flotten Spaziergang von 1 Stunde die Rectaltemperatur mit einem absolut zuverlässigen Thermometer bestimmen. Steigerungen auf 38,0 und mehr, sowie einen halben Grad überschreitende Differenzen sind verdächtig. Ausnahmen scheinen nach meinen bisherigen Erfahrungen sehr Fettleibige zu bilden, bei denen Erhöhungen über 38,0 nach Bewegung auch ohne sonstige Anzeichen von Tuberculose vorkamen. Soviel darf ich aber nach sehr häufiger Prüfung aussprechen, dass wir in der Temperaturbestimmung nach Körperbewegung von 1 Stunde eine Methode besitzen, welche bei vorsichtiger Anwendung im Verein mit anderen Frühsymptomen zur Klärung in zweifelhaften Fällen beitragen kann.»

In der Dissertation von Höchstetter[2]) hat Penzoldt seine in der Praxis gemachten Erfahrungen durch vergleichende Spaziergänge bei Gesunden und nachgewiesen Tuberculösen controliren lassen und dieselben bestätigt gefunden. H. geht von der Voraussetzung aus, dass leichte, den Körper nicht sonderlich anstrengende Muskelarbeit bei sonst normalem Allgemeinzustand in der Regel die Temperatur nicht über 37,8 hinauftreibt, dass ein höherer Anstieg der Eigenwärme schon als pathologisch anzusehen sei, d. h. auf anormale Körperverhältnisse schliessen lasse. Er wählte nun Personen aus, die entweder nur einen Theil der der Tuberculose verdächtigen Zeichen (z. B. Rasseln und Dämpfung auf einer Spitze, aber keine Bacillen) und normale Temperatur hatten, oder ältere nachgewiesenermaassen Tuberculöse, welche schon seit länger völlig fieberfrei waren. Zu Controlpersonen nahm er 20jährige, meist dem Militärstande angehörige junge Leute. Bei der Rectalmessung unmittelbar nach einem unter möglichst gleichen Bedingungen gemachten Marsch auf den 3 km von Erlangen entfernten Rathsberg (330′ hoch) und zurück, fand er bei im Ganzen 44 Messungen bei 9 Tuberculösen und 4 Controlpersonen folgende Durchschnittszahlen?

Ausgangstemp.	Ankunftstemp.	Differenz	
37,1,	38,0,	0,9	bei den Phthisikern
37,0,	37,54,	0,54	bei den Gesunden.

Es war also bei ungefähr gleicher Ausgangstemperatur nach der gleichen, von Allen gut und ohne Ermüdung ertragenen Anstrengung bei den Tuberculösen eine Durchschnittssteigerung bis resp. über 38,0, bei den Gesunden eine die Grenze des Physiologischen nicht überschreitende Steigerung erzielt worden.

Bei der grossen Wichtigkeit des Gegenstandes für die Frühdiagnose der Lungentuberculose unternahmen wir es, die Versuche Höchstetter's zu controliren resp. zu erweitern. Zunächst lag eine zu kleine Anzahl von Messungen und an zu wenig Personen vor; zudem schien die Höchstetter'sche Untersuchung an dem Fehler zu leiden, dass zu Controlpersonen nur kräftige, meist dem Militärstande angehörende junge Leute genommen wurden. H. supponirt, dass der Marsch von 5/4 Stunden für diese die gleiche Arbeitsleistung sei als für seine Phthisiker, welche, wenn sie auch dem Arbeiterstande angehörten und zur Zeit ohne Beschwerden waren, doch in Folge ihrer Krankheit als schwächer anzusehen sind. Man muss aber bei der Vergleichung einer körperlichen Arbeitsleistung auch berücksichtigen, ob der betreffende Mensch an dieselbe gewöhnt ist oder nicht. Es wird für einen gut trainirten Soldaten ein Marsch von 5/4 Stunden ein Kinderspiel sein, während er zum Beispiel für eine den ganzen Tag sitzend zubringende Näherin eine ungleich grössere körperliche Anstrengung bedeutet. Obwohl es unmöglich ist, gänzlich gleiche und vergleichbare Verhältnisse zu schaffen, so waren wir vor Allem bemüht, diese Fehlerquelle bei den Untersuchungen auszuschliessen. Dass dieser Punkt und noch mehrere andere bei derartigen Untersuchungen sorgfältige Beachtung verdienen, erhellt schon daraus, dass wir in der Literatur über den Einfluss des Marschirens auf die Körpertemperatur des gesunden Menschen sehr verschiedenartige Angaben finden.[3]) Und doch sind diese früheren Untersuchungen grösstentheils an marschirenden Soldaten ausgeführt, bei welchen in Bezug auf Gleichmässigkeit der Kleidung, Gleichheit der Marschgeschwindigkeit und Gewöhnung an diese körperliche Leistung eine weit grössere Uebereinstimmung sich erreichen lässt, als bei anderen Versuchspersonen.

[1]) Penzoldt-Stintzing: Handbuch der Therapie innerer Krankheiten. Jena, Gust. Fischer, Bd. III, S. 300.

[2]) A. Höchstetter: Einwirkung der Bewegung auf die Temperatur der fieberfreien Lungentuberculosen. Erlanger Dissertation 1895.

[3]) So sah Obernier (Der Hitzschlag, Bonn 1867) schon nach halbstündigem Marsche in der Ebene bei kühlem Wetter die Rectaltemperatur durchweg über 38,0 steigen, während Liebermeister (Handbuch der Pathologie und Therapie des Fiebers, Leipzig 1875) bei einer Besteigung des Weissensteines bei Solothurn (780 m Steigung in 1½ Stunden) nur eine Erhöhung der Achseltemperatur von 36,5 auf 37,65 bekam. Allerdings sind die meisten Marschversuche Obernier's Geschwindmärsche (120—130 Schritt in der Minute); wenn aber Liebermeister auch in der Minute nur 79—96 Schritt zurücklegte, so ist doch wohl eine steile Steigung einem schnellen Marsch in der Ebene als ziemlich aequivalente Körperleistung anzusehen und dementsprechend auch hier wie dort starke Anstrengung und Schweissausbruch verzeichnet. A. Hiller: (Weitere Beiträge zur Kenntniss der Wärmeökonomie des Infanteristen auf dem Marsche, Deutsche militärärztl. Zeitschr. XV, 1886) stellte bei seinen mit genauer Berücksichtigung der meteorologischen Verhältnisse gemachten Beobachtungen an marschirenden Soldaten ausnahmslos, auch bei niedriger Lufttemperatur (+ 9,5 R.) schon nach 1stündigem Marsche im gewohnten militärischen Schritt Aftertemperaturen beträchtlich über 38,0 (meist an 39,0) fest; Zuntz und Schumburg dagegen (Deutsche militärärztl. Zeitschr. XXIV, 1895), welche an als Soldaten eingekleideten Schülern der Pepinière Untersuchungen vornahmen, fanden bei Märschen von 15—21 km und 12—24 kg Belastung bei angenehmem Marschwetter die Eigenwärme im Harn-

Eine Hauptschwierigkeit, die Ergebnisse der verschiedenen Autoren mit einander zu vergleichen, liegt in der Verschiedenheit der Temperaturbestimmung, welche von Diesem in der Axilla, von Jenem im Rectum, von wieder Anderen gar im Harnstrahl vorgenommen wurde. Weiter zeigt sich, dass bei manchen Untersuchungen (Obernier, Hiller) die Ausgangstemperatur vor dem Marsche schon auffallend hoch (37,7—38,0) war, was nach unseren, später mitzutheilenden Erfahrungen meistens auf die Bewegung vor Beginn des eigentlichen Versuchs zurückzuführen sein dürfte. Wie wir es versucht haben, die Resultate unserer Untersuchungen unter einander möglichst vergleichbar zu machen, wird aus der Schilderung der Versuchsanordnung hervorgehen.

Wir liessen fieberfreie Patienten und Reconvalescenten der verschiedensten Art und mit ihnen Gesunde, welche zur Controle durch Alter und Constitution am geeignetsten erschienen, gruppenweise einen bestimmten Weg zurücklegen in einem Tempo, welches bei Gesunden keine die Grenzen des Normalen überschreitende Steigerung zu erzeugen geeignet war. Im Allgemeinen wird, wie auch die Beobachtungen Höchstetter's gelehrt haben und die unserigen bestätigen werden, ein Spaziergang von etwa 1 Stunde[4]) in gewohntem Tempo die Temperatur bei Gesunden nicht auf resp. über 38,0 hinauftreiben. Wie vorsichtig man aber bei der Beurtheilung sein muss, zeigte folgender Versuch. Als der Eine von uns (Birgelen) bei günstigem Marschwetter (Anfangs October, kühles Wetter, mässig bewegte, feuchte Luft) einen Spaziergang von $^3/_4$ Stunden auf ebener Strasse, ohne zu ermüden (ganz leichter Schweissausbruch), auch in «gewohntem» Tempo ausführte, stellte er fest, dass er bei einer Schrittlänge von $^4/_5$ m durchschnittlich in der Minute 122 Schritt machte, was als Geschwindmarsch anzusehen ist (das preussische Exercierreglement nimmt bei $^4/_5$ m Schrittlänge 112 Schritte in der Minute an) und die Temperatur erhöhte sich demgemäss von 37,2 auf 38,0. Es wurde daher bei unseren Untersuchungen immer neben der Dauer auch die Länge der Wege festgestellt, um sich ein Bild von der Geschwindigkeit des Marsches machen zu können.

Die Körperwärme wurde stets im Rectum bestimmt. Die Messungen wurden mit reichsamtlich geprüften und von Zeit zu Zeit mit einem Normalthermometer verglichenen Thermometer gemacht, bei jedem Patienten immer ein und derselbe Thermometer benützt und die Messung 5 Minuten lang im Rectum bei gleichmässig tiefer Einführung des Rohres ausgeführt.

Sehr wichtig ist bei solchen Untersuchungen, dass die Temperatur vor dem Spaziergang wirklich nach längerer Ruhe und nicht nach vorherigem Arbeiten oder Gehen und ebenso, dass die Temperatur nach dem Marsche unmittelbar nach der Ankunft und nicht erst nach einer Ruhepause gemessen wird. Es wurde durch Versuche festgestellt, indem man die Personen, welche ihren Marsch beendet hatten, ruhig sitzen liess und von Zeit zu Zeit die Rectaltemperatur bestimmte, dass in durchschnittlich 20 Minuten die durch die Körperbewegung verursachte Temperaturerhöhung wiederum zur Norm zurückkehrte. Wir liessen daher alle Personen vor Antritt des Marsches, resp. vor der 1. Messung, durchschnittlich $^1/_2$ Stunde im Wartezimmer ruhig sitzen und konnten so ziemlich gewiss sein, die normale Ruhetemperatur der Betreffenden gefunden zu haben. Wo bei Fehlen dieser Ruhepause eine hohe Ausgangstemperatur sich findet, ist es vermerkt. Nach der Rückkehr wurden die Leute sofort gemessen; war dies nicht möglich, so mussten sie bis zur Messung in Bewegung bleiben.

---

strahl nur wenige Zehntel über 37,0, ausnahmsweise auf 37,6 und 37,7, und sie geben ausdrücklich an, solche Temperaturen wie Hiller nur ausnahmsweise beobachtet zu haben, und hätten sich diese Steigerungen jedesmal auf Indisposition der Versuchsperson zurückführen lassen. Auch bei Ott's Versuchen (Ueber Wärmesteigerung durch Muskelarbeit, Deutsche militärärztl. Zeitschr. XXV, 1896), ging bei feldmässig bepackten Soldaten die Aftertemperatur nach den Märschen und Uebungen nie über 37,8 hinaus.

[4]) A Hiller (Entwurf einer Theorie über das Wesen und die Erscheinungen des Fiebers, Zeitschr. f. klin. Med. XXIII) stellte fest, dass, vorausgesetzt dass die Körperanstrengung und die Bedingungen für die Wärmeabgabe des Körpers die gleichen blieben, beim Marsche schon nach etwa $^3/_4$ Stunden die höchste Temperatur erreicht sei, die Wärmeregulirung von da an gleichsam auf einen höheren Temperaturgrad eingestellt sei.

Als Weg wählten wir Anfangs den von Höchstetter zu all' seinen Versuchen genommenen Waldweg von Erlangen bis zur Höhe des Rathsberges und zurück. Derselbe liegt über Erlangen in einer relativen Höhe von 330' und ist bis zum Gipfel 3 km weit entfernt. Da jedoch die Körperleistung zu ungleich erschien, indem die Höhe der Arbeit nicht am Ende des Marsches, sondern nach Ueberwindung der letzten ziemlich steilen Wegstrecke auf dem Gipfel des Berges liegt (Liebermeister hat in seinen in der Fussnote angeführten Beobachtungen festgestellt, dass die Temperatur beim Abstieg wieder beträchtlich sank), so nahmen wir für die folgenden Versuche den fast ebenen Weg nach Sieglitzhof und über die Buckenhofer Landstrasse zurück, von 4,5 km, oder einen anderen ebenen Weg von 4 km.

Temperatur der Luft, Barometerstand, relativer Feuchtigkeitsgehalt der Luft, Wind, wurden bei der grössten Anzahl der Versuche aufgezeichnet. Ebenso wurde auch die Tageszeit notirt, um eventuell die Tagesschwankungen berücksichtigen zu können.

Die Versuchspersonen kehrten meistens frisch und nicht merklich ermüdet von ihren Gängen zurück; stärkere Ermattung und Schweissausbruch wurde verzeichnet.

(Die Versuchsprotokolle, in Tabellenform geordnet und nach der Krankheitsform, bezw. dem Gesundheitszustand der Versuchspersonen eingetheilt, folgen am Schluss.)

Es sollen nun die aus den einzelnen Versuchsgruppen abzuleitenden Ergebnisse und eventuellen praktischen Folgerungen zusammengestellt werden, während die Anknüpfung theoretischer Betrachtungen, als noch nicht genügend fundirt, möglichst vermieden werden soll.

I. Gesunde. Bei 11 normalen Personen beiderlei Geschlechts, im Alter von 5—26 Jahren, hat in 17 Versuchen ein Probespaziergang von 4—6 km Länge, von 50—90 Minuten Dauer niemals eine Steigerung der Temperatur über 38,0 und, mit Ausnahme eines einzigen Falles, nie eine Erhöhung der Differenz zwischen Abgangs- und Ankunftsmessung über 1° bewirkt. Der einzige Fall, in dem die Temperatur auf 38,0 und die Differenz auf 1,5° stieg, betrifft ein Mädchen, welches ausdrücklich als leicht anaemisch bezeichnet wird, also (vergl. Gruppe X) zu Erhöhungen vielleicht eher disponirt war. Ein Einfluss des Alters, Geschlechts und Körpergewichts ist nicht erkennbar. Ebensowenig ein solcher der, übrigens nicht über 10° verschiedenen, Lufttemperatur, des Barometerstands, des Feuchtigkeitsgehalts und der Tageszeit. Um die Einwirkung der letztgenannten Factoren zu studiren, hätte es natürlich zahlreicher Versuche bei verschiedener Witterung an einem normalen Individuum bedurft, welche wir uns vorbehalten. Die Pulszahlen nach dem Marsch waren, wenn sie nicht gleich blieben, stets etwas, gewöhnlich aber nur wenig (nur einmal um 20 Schläge) erhöht.

Anhangsweise müssen hier einige Beobachtungen Platz finden, welche gelegentlich bei gesunden Fettleibigen gemacht wurden, aber in der Tabelle nicht aufgeführt sind. Ein junger, sehr dicker, aber völlig gesunder Arzt, der sich mit solchen Untersuchungen beschäftigte, wurde sehr erschreckt, als er bei einem Selbstversuch nach einem einstündigen Spaziergang 38,4 zeigte; ein Dr. med. von 220 Pfd. Gewicht hatte unter Verlust von 1 Pfd. an Gewicht 37,8; ein Schneider von ca. 160 cm Länge, der 188 Pfd. wiegt, hatte vor dem Spaziergang 37,5, darnach 38,1; ein ziemlich dicker junger Professor, der nach einer Influenza in der Reconvalescenz Steigerungen nach Spaziergängen bis 38,5 gehabt hatte, zeigte auch nach völliger Genesung noch Erhebungen über 38,0. Demnach scheint es, dass Fettleibige nach Körperbewegungen leichter Erhöhungen über 38,0 bekommen, als andere Gesunde. Doch sollen diese Beobachtungen noch vermehrt werden.

II. Reconvalescenten. Die Untersuchungen an Genesenden, 6 an 4 Individuen, 3 Pneumoniereconvalescenten und 1 von leichter Cerebrospinalmeningitis, sind an sich wenig zahlreich, was sich aus der Schwierigkeit erklärt, geeignete Leute zu finden, denen man in der Reconvalescenz einen Spaziergang ohne Schaden zumuthen kann.

Aber die spärlichen Versuche lehren doch mit hinreichender Uebereinstimmung (der Fall 4 ist wegen des kurzen Weges und der langen Zeit, die er dazu gebraucht hat, nicht vergleichbar),

dass ein Spaziergang von 4—6 km bei Genesenden höhere Temperatursteigerungen, zwischen 37,95 und 38,55, bewirkt. Dass die Unterschiede zwischen Ausgangs- und Ankunftstemperatur nicht entsprechend höher ausgefallen sind (1,1 im Maximum) findet in der grösseren Höhe der ersteren seine Erklärung.

Die auffallende Erscheinung, dass bei dem Meningitisreconvalescenten die Steigerung 14 Tage nach der Entfieberung höher war, als 8 Tage darnach, erklärt sich ungezwungen aus der viel schnelleren Gangart beim 2. Spaziergang, in welchem zu der gleichen Wegstrecke statt 80 nur 65 Minuten gebraucht wurden.

In dem Fall 3, in dem die Schnelligkeit der Bewegung beide Male ziemlich gleich war, ist auch die Temperaturerhöhung beim 2. Versuch geringer als beim ersten. Die Pulsfrequenz war an sich gewöhnlich erhöht, wurde aber, mit Ausnahme des Falles 4, durch die Bewegung nicht oder nicht wesentlich vermehrt.

III. Tuberculöse. Es handelt sich in dieser Gruppe um 35 Versuche an 8 Kranken, bei denen die Diagnose Tuberculose theils durch den Lungen- und Bacillenbefund, theils durch letzteren allein sicher gestellt war. Es sind alles Fälle von chronischem Verlauf, aber von sehr verschiedenem Wesen und müssen desshalb auseinander gehalten werden. Bei Fall 3 war immer die Ausgangstemperatur schon leicht febril. Das Fieber stieg dann stets in Folge der Bewegung noch weiter (bis um 0,7). Fall 6, 7, 8 sind Kranke mit unzweifelhaft fortschreitender Tuberculose. Bei diesen war, auch nach geringer und sehr langsamer Bewegung, eine Temperatursteigerung auf 38,0 und darüber zu constatiren. Fall 2 und 5 waren zwar frische Erkrankungen, aber mit augenblicklichem Stillstand. Bei diesen sind die Ankunftstemperaturen fast immer über 37,7, unter 11 Versuchen 3 mal 38,2, und die Differenzen sind stets erheblich. Die Erkrankungen 1 und 4 waren ganz chronische mit sehr geringem örtlichen Befund. Die grösseren Spaziergänge (zwischen 4—6 km) hatten stets Erhöhungen über 37,8, häufig über 38,0, ja bis 38,5 zur Folge.

Aus diesen Beobachtungen geht hervor, was wir auch sonst häufig constatirt haben und überhaupt bekannt sein dürfte, dass die leicht febrile Temperatur der Tuberculösen durch Körperbewegung weiter erhöht wird. Es ergibt sich aber ferner, dass auch die in der Ruhe normale Körperwärme selbst durch kurze Spaziergänge in der Regel zu subfebriler oder leicht febriler Höhe gesteigert zu werden pflegt. Ueber die sonst sich ergebenden Schlüsse kann erst nach Mittheilung der Beobachtungen an anderen Kranken gesprochen werden.

IV. Tuberculoseverdächtige. Die in dieser Gruppe vereinigten Fälle müssen im Einzelnen betrachtet werden, insbesondere auf ihren Verlauf seit den Versuchen, d. i. seit ungefähr einem Jahr. Ueber Fall 6 und 7 war nichts Sicheres in Erfahrung zu bringen. In Fall 1, der nach Auswärts verzogen ist, war wohl der Herzfehler die Ursache der Beschwerden. Bei Fall 2 und 5 spricht das auch später häufige Auftreten von Blut im Sputum mit Wahrscheinlichkeit für Tuberculose, ebenso lässt auch die weitere Beobachtung von 4 und 8 die gleiche Annahme plausibel erscheinen. Bei Patientin 3, der es besser geht, könnte auch die Anaemie an der Temperatursteigerung Schuld sein (vgl. Gruppe X). Bei keinem Kranken wurde seit den Versuchen durch den Lungen- oder Bacillenbefund die Diagnose über allen Zweifel erhoben. Immerhin ist es auffallend, dass bei den auch jetzt noch als sehr suspect Anzusehenden die Temperatur nach den Spaziergängen immer 37,8, oft 38,0 überstieg.

V. Emphysematiker. Bei den 6 Emphysemkranken zeigten sich in 9 Versuchen niemals Erhebungen über 38,0, doch wurde 37,9 mehrmals erreicht und in der Regel dabei Ermüdung oder erschwerte Athmung beobachtet. Der ohnehin gewöhnlich beschleunigte Puls wurde nicht erheblich gesteigert.

VI. Bronchitiker. In 6 Versuchen bei 2 an chronischer Bronchitis Leidenden wurden nach den Spaziergängen nie Steigerungen über 37,6 gesehen.

VII. Herzfehler. Während bei dem einen, mit einem Klappenfehler behafteten Kranken die Eigenwärme nicht über 37,6 stieg, erreichte sie bei dem anderen 38,0 und 38,2.

VIII. Ikterus. 2 Gelbsüchtige, der eine mit unzweifelhaft katarrhalischem Ikterus, der andere (Hereditärluetiker), wohl auch nur an der gleichen Affection leidend, wenn auch der Ikterus bei diesem auffällig hartnäckig war, zeigten in jedem der 8 Versuche Erhöhungen auf 38,0—38,25 und sehr beträchtliche Differenzen zwischen Abgangs- und Ankunftstemperatur. Damit stimmten auch die meist sehr beträchtlichen Unterschiede in der Pulsfrequenz.

IX. Diabetes. Bei dem einen Diabetiker wurde keine abnorme Temperatur beobachtet.

X. Chlorose und Anaemie. Die 19 Versuche an 5 Personen, welche an Anaemie, zum Theil recht hohen Grades litten, haben ein übereinstimmendes, sehr beachtenswerthes Resultat gehabt. Sehen wir von den 3 Versuchen ab, in denen aus anderen Gründen schon die Ausgangstemperatur febril war, so haben in allen übrigen Beobachtungen Steigerungen in Folge der Spaziergänge auf mindestens 38,0, oft auf 38,3, sogar auf 38,5 stattgefunden.

Gesammtergebniss. In diagnostischer Beziehung, insbesondere für die Frühdiagnose der Tuberculose, erleidet der Werth eines «Probespaziergangs» von einer Stunde mit vorheriger und nachfolgender Temperaturbestimmung eine Einschränkung, da Reconvalescenten von acuten Krankheiten oder Fettleibige, sowie Anaemische und Chlorotische ähnliche Temperatursteigerungen zeigen können, wie fieberlose Tuberculöse. Unter Berücksichtigung dieser Fehlerquellen behält aber die Methode, wie wir es in Poliklinik und Privatpraxis oft erprobt haben und wie es neuerdings auch E. Meissen[5]) bestätigt, eine relative Bedeutung insofern, als man Steigerungen über 38,0 im Zusammenhang mit anderen unsicheren Initialsymptomen der Lungentuberculose beim Fehlen entscheidender Kennzeichen sehr wohl, insbesondere zur Unterscheidung von chronischer Bronchitis, verwerthen kann. Genaue Beachtung der ausführlich erörterten Cautelen ist selbstverständlich nöthig.

Von grosser Wichtigkeit sind unsere Beobachtungen in therapeutischer Hinsicht. Es hat sich klar gezeigt, dass Temperaturerhebungen über 38,0 nach unseren «Probespaziergängen» als pathologisch aufzufassen sind. Daraus geht hervor, dass Körperbewegungen, selbst solche von mässiger Stärke und Dauer, für Tuberculöse, deren Affection nicht schon seit vielen Monaten sicher zum Stillstand gelangt ist, durchaus als unzweckmässig und gefährlich angesehen werden müssen. Diese Anschauung, welche von dem Einem von uns (Penzoldt)[6]) auch sonst thatsächlich gestützt und vertreten worden ist, wird leider noch nicht allgemein von den Aerzten, selbst von manchen Anstaltsärzten nicht, im ganzen Umfange getheilt — sehr zum Nachtheil der Kranken! Ebenso wie für Lungentuberculöse, hat sich in Bezug auf die Temperatur nach unseren Untersuchungen die Körperbewegung auch für die Reconvalescenten nach acuten Krankheiten, Ikterische und für Anaemische und Chlorotische nachtheilig gezeigt. Auch bei derartigen Zuständen wird in ärztlichen Verordnungen noch Manches gefehlt, indem oft ausgiebige Bewegungen angerathen werden. Die häufigen Klagen Genesender und Blutarmer über Müdigkeit nach relativ geringen Anstrengungen finden in den Temperatursteigerungen einen objectiven Ausdruck. Wir möchten daher für die ärztliche Praxis dringend empfehlen, bei Tuberculösen, Anaemischen, Reconvalescenten oder in ähnlichen, mit Schwächung des Körpers einhergehenden Zuständen den Einfluss des den Kranken erlaubten oder verordneten Maasses von Körperbewegung nach dem Muster unserer Versuche durch genaue, unmittelbar am Schluss der Bewegung auszuführende Rectalmessungen zu controliren. Je nach dem Ausfall des Versuchs wäre dann das betreffende Maass der Bewegung beizubehalten, einzuschränken oder ganz zu verbieten.

(Fortsetzung folgt.)

---

[5]) Therapeut. Monatshefte 1898, November.
[6]) l. c. S 371.

Aus der pädiatrischen Klinik in Graz. (Vorstand: Professor Escherich.)

Ueber «Gruppenagglutination» und über das Verhalten des Bacterium coli bei Typhus.

Von Dr. *Meinhard Pfaundler*, Assistenten der Klinik.

Bis vor Kurzem war man geneigt, der Gruber'schen Serumreaction — nach dem Muster der Pfeiffer'schen — die Eigenschaft der strengsten Specifität zuzuschreiben, d. h. anzunehmen, dass das von einem erkrankten Menschen oder von einem inficirten Versuchsthiere stammende Serum nur den inficirenden Mikroben zu beeinflussen vermöge. Diese Ansicht wurde von den hervorragendsten Fachmännern getheilt: «Nur durch Cholera- oder Typhus- oder Pyocyaneusserum werden Choleravibrionen, werden der Typhusbacillus und der Bacillus pyocyaneus agglutinirt und anderseits sind auch nur gerade diese Bacterien der Einwirkung ihres Serums zugänglich ...» [C. Fraenkel.[1]] Auf dieses «Gesetz der absoluten Specifität», wie ich es nennen möchte, hat man bekanntlich die «Serodiagnostik des Mikroben» zu gründen gesucht, indem man den Weg, auf welchem Widal zur «Serodiagnostik der Erkrankung» gelangt war, gewissermaassen in umgekehrter Richtung einschlug und an der Hand des vom bekannten Infecte stammenden Serums fragliche Mikrobenarten auf ihre Zugehörigkeit prüfte. Ein vom Typhusserum agglutinirtes Stäbchen wurde auf Grund dieses Befundes als Typhusbacillus angesprochen; analog verfuhr man beim Vibrio der Cholera und anderen pathogenen Arten.

Aber gerade bei solchen Versuchen zeigte es sich bald, dass die Lehre von der absoluten Specifität in der angedeuteten Form nicht haltbar ist. Wenn ich nicht irre, waren Achard und Bensaude[2]) die Ersten, die schon wenige Monate nach Widal's Publicationen den Nachweis lieferten, dass der Typhusbacillus auch von fremdem, differentem Serum in beträchtlicher Verdünnung agglutinirt werden könne; sie zeigten dies an einem Falle von Nocard'scher Bacillose. Später hat Durham[3]) einschlägige Beobachtungen gemacht und seither finden sich solche namentlich in deutschen Arbeiten aus der Münchener und Wiener Schule in so grosser Zahl angeführt, dass ein detailirtes Referat hierüber viele Spalten füllen würde. Wichtig und relativ jung ist namentlich die Beobachtung, dass auch indifferentes, normales Serum Erwachsener Agglutinine für eine ganze Reihe pathogener und anderer Mikrobenarten enthalten kann, wenn auch nur in so geringer Menge, dass starke Concentrationen erforderlich sind, um eine deutliche Wirkung zu erzielen. Wir haben diese Frage namentlich mit Rücksicht auf das Verhalten zum normalen Darmsaprophyten, dem Bact. coli studirt und gefunden, dass dieser Mikrobe vom homologen, d. h. aus demselben Individuum stammenden Blute, ceteris paribus um so höher und häufiger agglutinirt wird, je älter das betreffende Individuum ist. Dieser Befund hat uns zur Annahme geleitet, dass das Serum die Fähigkeit, Darmcolistämme zu agglutiniren, normaler Weise im Laufe des Lebens gewinnt. Auf welchem Wege dies zu Stande kommt, mag vorderhand dahingestellt bleiben; immerhin neigen wir, angesichts des Umstandes, dass die positive Reaction mit dem homologen Coli bei manchen Erwachsenen selbst im unverdünnten Serum ausbleibt, zur hypothetischen Annahme, dass es sich dabei nicht um einen rein physiologischen Vorgang, sondern um die Folge durchgemachter, kaum beachteter, symptomloser Krankheitsvorgänge im Darme handelt, bei denen das Bact. coli irgendwie betheiligt ist.

Eine Bestätigung der angeführten Thatsache liefert eine Beobachtung Grünbaum's[4]), den Typhus, und eine solche von Kraus und Löw[5]), das Bact. coli betreffend. Letztere bezieht sich auf neugeborene und erwachsene Meerschweinchen.

Wenn es demnach heute als erwiesen gelten darf, dass die Specifität der Gruber'schen Reaction keine in obigem Sinne «absolute» ist, so steht anderseits doch ein ausgesprochen electives Verhalten des Serums in Betreff seines Agglutinationsvermögens gegenüber den verschiedenen Mikrobenarten fest.

Namentlich seitdem man quantitative Bestimmungen des Agglutinationswerthes in grösserer Zahl ausführte, und die Frage auf experimentellem Wege durch künstliche Herstellung agglutinirenden Serums bei Thieren zu fördern erfolgreich versuchte, hat sich ergeben, dass nebst dem inficirenden Mikroben sehr häufig auch andere Stämme und zwar namentlich seine nächsten Verwandten durch das Serum der kranken Individuen beeinflusst werden. Versuche, die wir in dieser Richtung in grösserer Zahl ausführten, stellen das typische Verhalten derart dar, dass der Agglutinationswerth für den inficirenden Stamm der höchste, für die ihm verwandten Stämme ein minder hoher ist. Es kann zwar nicht als einwandsfrei bewiesen gelten, muss aber höchst wahrscheinlich genannt werden, dass der Agglutinationswerth in dem Verhältniss sinkt, in dem sich der betreffende Stamm in der Artenreihe vom inoculirten, bezw. von dem spontan krankheitserregenden Stamme entfernt. Der Agglutinationswerth des letzteren ist als die höchste Erhebung der über eine mehr oder minder weite Strecke der Artenreihe wellenförmig sich erhebenden Agglutinationscurve anzusehen.

In nebenstehender Figur 1 findet dieses Gesetz graphischen Ausdruck. Die hier über der Artenreihe: Bact. typhi — Similtyphus — Bact. coli[6]) eingezeichneten Agglutinationscurven entsprechen thatsächlich beobachteten Fällen. Die Curve t wurde von uns am Serum eines typhuskranken Kindes in dererstеn Krankheitswoche gewonnen, t' am Serum eines mit Typhuscultur injicirten Versuchsthieres, die Curve c gleichfalls am Serum eines Versuchthieres, das jedoch mit einem dem Similtyphus sehr nahestehenden Colistamme geimpft worden war. Auf der Ordinatenachse sind die «Agglutinationswerthe», d. h. die äussersten, binnen 2 Stunden Agglutination ergebenden Verdünnungen des Serums in Procenten angegeben.

Bact. typhi Simil-Typhus Bact. coli

Fig. 1 Artenreihe u. Agglutinations-Curve

Von einem weiter ausgreifenden Studium solcher topographischer Agglutinationscurven wäre manch' werthvoller Aufschluss über das Wesen der Serumreaction einerseits und die Systematik der Bacterien anderseits zu erwarten. Unsere nach dieser Richtung nicht ausgedehnten Untersuchungen scheinen nur darauf mit einiger Bestimmtheit hinzuweisen, dass in der Regel eine fixe Beziehung zwischen der maximalen Curvenhöhe oder dem «isohomologen Reactionswerthe» und der horizontalen Curvenweite oder Ausdehnung der positiven Reaction über der Artenreihe besteht, dass mit anderen Worten je höher in einem Serum der Agglutinationswerth für den isohomologen-erregenden Mikrobenstamm steigt, desto mehr und fernerliegende Verwandte desselben in die positive Reaction mit einbezogen, «mitagglutinirt» werden.

In unseren Curven ist ein Gesetz zum Ausdruck gebracht, das man jenes der «relativen Specifität» nennen könnte: nur die maximale Reaction, jene im meistverdünnten Serum, ist absolut specifisch. Der oben erwähnten früher herrschenden, gewissermaassen «orthodoxen» Anschauung würde eine Agglutinationscurve entsprechen, die keine räumliche Ausbreitung über die Artenreihe besitzt, sondern von ihrem höchsten Punkte aus senkrecht abfällt. Eine solche Curve ergeben aber die thatsächlichen Befunde nach unserer Erfahrung in der Regel nicht.

Wenn die Verhältnisse so liegen, so kann dies nicht befremden; vielmehr entspricht es der von vorneherein zu erwartenden Sachlage. Denn, wenn der Vorgang der Immunisirung mit

[1]) C. Fraenkel: Deutsch. med. Wochenschr. 1897, No. 3.
[2]) Soc. méd. des hôp. 27. XI. 1896, p. 822–825.
[3]) Journal of pathol. and bact. IV., p. 23.
[4]) Cit. nach Kraus und Löw.
[5]) Wien. klin. Wochenschr. 1899, No. 1.

[6]) Die dieser Reihe zu Grunde gelegten Criterien sind die Gährfähigkeit und die Beweglichkeit. An das B. coli schliesst sich in dieser Reihe rechts das B. lactis aërogenes an.

jenem der Entstehung von Agglutininen auch nicht unmittelbar zusammenhängt, so bestehen zwischen beiden, wie man annehmen darf, doch innige Beziehungen und Analogien und wir wissen, dass auch die Immunisirung keine Art-, sondern eine Gruppen-Reaction ist. Löffler und Abel[7]) haben gezeigt, dass das Blut gegen Typhus immunisirter Thiere eine erhöhte Schutzkraft gegen die Infection mit B. coli verleiht und umgekehrt. Demel und Orlandi[8]) haben am internationalen medicinischen Congresse in Rom (1894) mitgetheilt, dass zwischen der experimentellen Typhus- und Coli-Immunität bei Thieren eine reciproke Beziehung besteht. Durch Injection von Extracten aus Typhusculturen gewannen ihre Thiere nebst der Typhusimmunität erhöhte Widerstandsfähigkeit gegen B. coli. Der umgekehrte Vorgang liess sich zwar technisch schwerer erzielen, doch stieg die dadurch erreichbare Immunität gegen Typhus so hoch an, dass die Verfasser zu therapeutischen Zwecken bei Typhuserkrankungen Coliimmunserum empfehlen. Analoge Beobachtungen stammen von anderen Autoren.

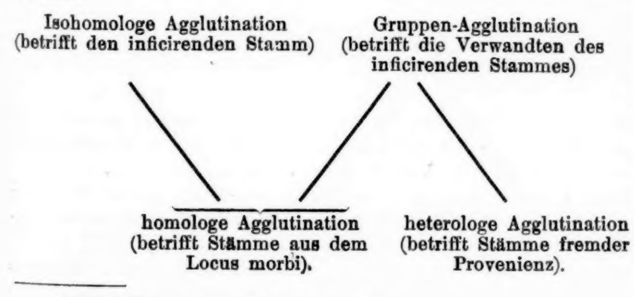
Wir dürfen sicher annehmen, dass die durch verschiedene Ordinatenhöhe der Agglutinationscurve gegebene Specialisirung der Mikrobenstämme auch noch innerhalb der durch culturelle und sonstige biologische Merkmale nicht zu differencirenden Gruppen statt hat und noch viel weiter geht, als die subtilste, andere Systematik je gelangen kann. Unter sonst gleichen Bedingungen werden stets die inficirenden Stämme die höchsten Agglutinationswerthe aufweisen und fremde Stämme derselben Art werden hinter jenen zurückbleiben.

Für den Abdominaltyphus steht der Beweis hiefür allerdings noch aus, da «isohomologe» oder «Autoserumreactionen» mit Typhus erst in geringer Zahl gemacht wurden und kein eindeutiges Resultat ergaben. Dagegen ist derselbe für B. coli durch die Untersuchungen Achard's und die von mir a. a. O.[9]) mitgetheilten erbracht.

Unsere Anschauungsweise klärt einen bisher höchst merkwürdigen Befund in befriedigender Weise auf. Bei Colibacillosen ist die heterologe Reaction bekanntlich entweder gar nicht nachweislich oder doch stets schwächer als die homologe; ich konnte dies an dem Beispiele der Colicystitis im Kindesalter zeigen; in der Gruppe des Typhusbacillus hingegen kommt die heterologe Reaction der homologen nahezu gleich, derart, dass sie — weit handlicher als diese — allgemein in Verwendung treten kann. Dies lässt sich nun damit erklären, dass die Stämme der scharf und eng umschriebenen Typhusgruppe einander sehr nahe stehen und alle noch in die Gipfelhöhe der Agglutinationscurve fallen, wogegen die Stämme der Gruppe «B. coli» auf der Artenreihe sehr weit auseinanderliegen, derart, dass die Agglutinationscurve zwischen ihnen merklich absinkt.

Die praktische Serodiagnostik gewinnt sehr durch den Umstand, dass die meisten der im gewöhnlichen Sinne pathogenen Bacterienarten im Gegensatze zu ihren nächsten Verwandten eng-begrenzte Gruppen bilden. (B. typhi — B. coli; Vibrio cholerae — Vibrio Metschnikoff etc.; Diploc. lanceolatus — Streptococcus.)

Wir pflegen die Agglutinirung, welche die dem inficirenden Mikroben verwandten Stämme betrifft, Gruppen- oder Familienagglutination zu nennen. Demnach gilt folgendes Schema:



7) Centralbl. f. Bact. Bd. 19, S. 64.
8) Atti dell' XI Congresso med. internat. Roma.
9) Centralbl. f. Bact. 1898, 1—4.

Zum Studium der Gruppenagglutination eignet sich vor Allem der Typhus. Gruber hatte schon gefunden, dass Typhusimmunserum den Bac. enteritidis agglutiniere, Durham wies dasselbe für das Serum Typhuskranker nach. Sehr zahlreich sind Angaben über die Agglutination von B. coli durch Typhusserum in der Literatur vertreten. Die meisten Autoren waren, wie oben erwähnt, auf diese Agglutination bei ihren Versuchen gestossen, Typhus- und Colibacillen auf Grund der specifischen Serumreaction zu unterscheiden.

Specielle Angaben über vorhandene oder gegen die Norm erhöhte Agglutinationsfähigkeit vom Serum Typhuskranker gegenüber Colibacillen stammen von Courmont, Widal, Vedel, Johnston und Mc Taggart, Ziemke, Kühnau, Mills, Cristophers und Peckham[10]). Von den Genannten haben Einzelne (Courmont, Johnston und Mc Taggart, Widal und Nobécourt) den Agglutinationswerth für Colibacillen mitunter sogar höher gefunden, als jenen für Typhusbacillen.

Stern und Biberstein[11]), die alle einschlägigen Fragen am eingehendsten bearbeitet haben, kommen auf Grund eigener Untersuchungen zum Ergebnisse, dass Serum von Typhuskranken in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle Colibacillen in stärkerer Verdünnung agglutinire, als das Serum Nichttyphöser, und dass der Agglutinationswerth des Typhusserums für Colibacillen jenen für Typhusbacillen etwa bei jedem 4. Falle sogar übertreffe. Hiebei waren die Typhusreactionen durchwegs, die Colireactionen mit 2 Ausnahmen heterologe. Der Agglutinationswerth, «A_2» beträgt für die Typhusreactionen (nach Ausschluss eines ganz exceptionellen Falles) im Mittel 1 : 349, für die Colireactionen 1 : 146.

Wir haben getrachtet, uns über die Coliagglutination durch Typhusserum an der Hand unseres Materiales von 19 seit Herbst 1897 im Spitale behandelten, serodiagnostisch sicher gestellten Typhusfällen durch eigene Untersuchungen zu orientiren. Das Ergebniss dieser Versuchsreihe deckt sich mit dem von Stern und Biberstein mitgetheilten in überraschender Weise. Die Mehrzahl der von uns gewonnenen Typhusseren agglutinirte Colibacillen noch in beträchtlicher Verdünnung. Der Agglutinationswerth «A_2» (Stern) dürfte im Mittel für Colibacillen (wir verwandten fast ausschliesslich homologe Stämme) halb oder ein drittelmal so viel, wie für (heterologe) Typhusstämme betragen haben. Nur die absoluten Zahlen der Agglutinationswerthe stellen sich am Kindermateriale anders, nämlich etwas tiefer, als an dem von Stern und Biberstein verwendeten, vorwiegend Erwachsene betreffenden Materiale. Typhusfälle, in deren ganzem Verlaufe Coliagglutinine nicht auftreten, scheinen uns zu den Ausnahmen zu gehören. Höhere Werthe für die Coliagglutination, als für die Typhusagglutination constatirten wir manchmal, allerdings nur vorübergehend im Laufe von typischen Typhuserkrankungen.

In Betreff der Deutung ihres Befundes, äussern sich Stern und Biberstein — mit vorsichtiger Reserve — dahin, dass es sich hiebei «wahrscheinlich» um eine «secundäre, den Abdominaltyphus complicirende Coliinfection» handle. Ihre Annahme soll auch die klinische Beobachtung stützen, dass es sich in einer Anzahl der mit besonders hoher Coliagglutination einhergehenden Fälle um ganz atypisch verlaufende Erkrankungsformen gehandelt habe. Bekanntlich wurde die Frage, ob in derart atypisch verlaufenden Fällen von Abdominaltyphus complicirende Coliinfecte eine Rolle spielen, schon vor langer Zeit aufgeworfen. Ich erinnere nur an die Arbeit Neissers[12]) und die dort citirten Angaben.

In den letzten Jahren war dieselbe Vermuthung auf Grund von Serumreactionsbefunden wiederholt geäussert worden (Widal, Johnston und Mc Taggart).

Im Gegensatze zu dieser Auffassung möchte ich den erwähnten Befund eher dahin deuten, dass es sich hiebei um eine Gruppenagglutinationserscheinung handle. Dieser allerdings gleichfalls nur mit gewissem Rückhalt geäusserten Annahme können folgende Punkte zur Stütze dienen:

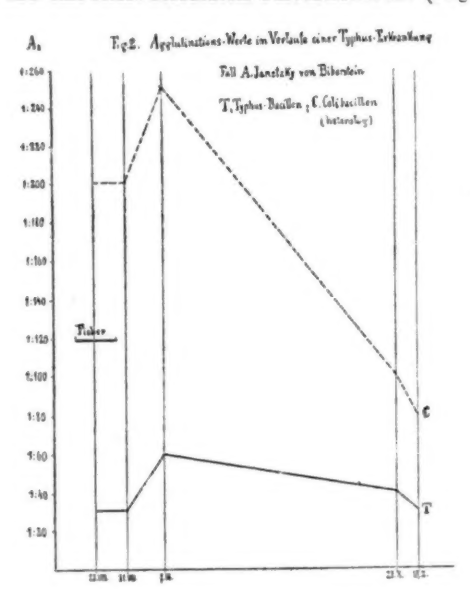
10) Citirt nach Biberstein.
11) Zeitschrift für Hygiene. 1898. p. 347.
12) Zeitschr. für klin. Medicin. XXIII. Bd. 1893. pag. 93.

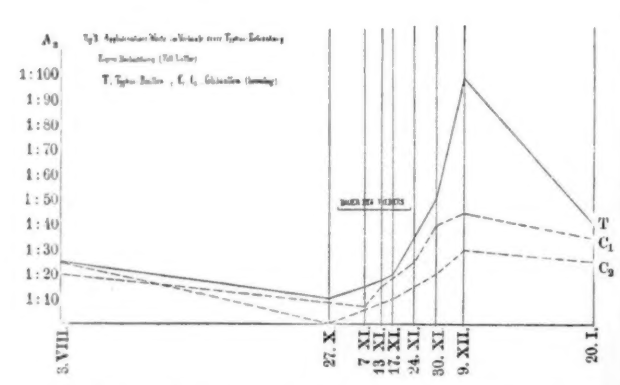
1. Nach dem sonst allgemein geltenden Gesetze der Gruppenagglutination ist eine solche für das Bact. coli bei Typhus von vorneherein zu erwarten. Es hiesse, einen Gemeinplatz wiederholen, wollte ich hier weiter ausführen, dass eine Reihe von Colistämmen dem Eberth'schen Bacillus ausserordentlich nahe stehen.

2. Bei Thieren lässt sich Mitagglutination von Colistämmen durch intraperitoneale, sowie subcutane Inoculation von Typhusbacillen erreichen, ohne dass dabei irgend welche Darmerkrankung, irgend welcher ulcerativer Process an einem der secundären Infection mit Bact. coli ausgesetzten Orte bestünde.

3. Ohne die Annahme einer Gruppenagglutination lässt sich der auch von Stern und Biberstein wiederholt gemachte Befund der specifischen Beeinflussung eines heterologen, fremden Colistammes durch das Typhusserum nicht erklären. Wenn man behufs Erklärung dieses Befundes die einzige Möglichkeit einer Mitagglutination in's Auge fasst (Stern und Biberstein), so muss man consequenter Weise — die Continuität der Artenreihe vorausgesetzt — doch auch die Agglutination des Bact. coli vom Typhusbacillus aus für möglich erachten.

4. Handelt es sich um nachträgliche Betheiligung des Bact. coli, so müssten die Agglutinationswerthe für dieses erst nach jenen für den Eberth'schen Bacillus ansteigen. Dies ist weder nach unserer, noch nach Biberstein's Erfahrung der Fall. Vielmehr trifft die Voraussetzung zu, die man bei der Annahme einer Gruppenagglutination von vornherein machen musste, dass nämlich die Curven der Typhus- und Coliagglutinationswerthe einander in auffallender Weise parallel gehen. Anstieg und Abfall beider coincidiren in der Regel. Zur Illustrirung dessen füge ich (ohne besondere Auswahl) eine nach Biberstein's Werthen construirte und eine selbst beobachtete Curventabelle an. (Fig. 2 u. 3.)





Dieselben stellen das synchrone Verhalten der Werthe von «A₂» für Typhus- und Colibacillen im Verlaufe von 2 Typhusfällen dar. Die volle Contour bezieht sich auf die Typhus- (T), die gestrichelte auf die Coliagglutination (C, C₁ und C₂). Biberstein verwendete einen heterologen, ich zwei homologe Colistämme.

Der von mir beobachtete Fall ist insoferne ein Unicum, als die Gruber-Widal'sche Reaction bei ihm zufällig unmittelbar vor der Erkrankung schon wiederholt ausgeführt, nach und während derselben ziemlich oft wiederholt wurde. Patientin wurde zwölfmal venaesecirt.

Die Grenzbestimmungen sind mit der grössten Sorgfalt angestellt und zumeist durch mehrere Wiederholungen controlirt. Die Curven dieses Falles allein gründen sich auf nahe 250 quantitative Reactionen mit Bact. typhi und coli.

Die parallelen isochronen Schwankungen der Typhus- und Coli-Agglutinations-Curven, welche an diesen Beispielen genügend hervortreten, waren übrigens schon Biberstein selbst aufgefallen. Trotzdem tritt Dieser meiner Anschauung präventiv entgegen: «Der hohe Agglutinationswerth, den Typhusserum in vielen Fällen gegenüber den untersuchten Colibacillen zeigt, kann nicht als Folge des gesteigerten Agglutinationsvermögens gegenüber Typhusbacillen aufgefasst werden.» Warum dies nach Biberstein's Ansicht nicht sein darf, erfahren wir aus den angeschlossenen Beispielen, welche bezeugen, dass manche Colibacillen von einem auf Typhus stark wirksamen Serum weniger intensiv beeinflusst werden, als von einem auf Typhus wenig wirksamen Serum. Diesen (sonst übrigens niemals gemachten) Befund in unserem Sinne zu erklären, fällt nach den vorhin entwickelten Grundsätzen nicht schwer: Für's Erste muss bedacht werden, dass Biberstein niemals mit homologen Typhusbacillen gearbeitet hat, die Bestimmung des maximalen Agglutinationswerthes seiner Typhussera für Typhusbacillen daher überhaupt keine zuverlässige ist. Für's Zweite lässt sich sehr leicht vorstellen, dass die Agglutinationscurve über der Artenreihe im einen Falle steiler, im anderen Falle minder steil absinke, wodurch ein in bestimmter Horizontaldistanz vom Typhusbacillus gedachter Colistamm das eine Mal von ihr nur tief unten, das andere Mal höher oben getroffen wird.

Ein weiterer Einwand gegen unsere Anschanung, sowie allerdings auch gleich dessen Widerlegung liegen nahe: Die Gruppenagglutination kann nicht erklären, dass der Reactionswerth für Coli jenen für Typhus übertrifft, was thatsächlich wiederholt der Fall zu sein scheint.

Auch hier wieder ist natürlich zu bedenken, dass nur die isohomologe Reaction den richtigen Werth für die Höhe der Typhusagglutination in dem betreffenden Falle ergeben kann.

Wenn es gelingt, für bestimmte Fälle den Nachweis zu liefern, dass im Laufe der Erkrankung die Agglutinationswerthe für gewisse Colistämme unabhängig von jenen für den isohomologen Typhusstamm ansteigen und letztere endlich an absoluter Höhe übertreffen, so halte ich damit auch die secundäre Betheiligung des Bact. coli am Krankheitsprocesse für erwiesen; zunächst aber scheint mir die Annahme der Gruppenagglutination mit den vorliegenden Thatsachen in besserem Einklange.

Noch ein Wort zur Serodiagnostik der Erkrankung.

Dem ursprünglichen serodiagnostischen Principe, wonach der vom Serum eines Kranken agglutinirten Mikrobenspecies eine aetiologische Rolle in der vorliegenden Affection zugeschrieben werden muss, wird zwar von vielen Thatsachen, aber von den wenigsten Autoren widersprochen. Besten Falles liess man bisher dagegen den Einwand gelten, dass eine eventuell früher überstandene Erkrankung in Betracht gezogen werden müsse. Durch Ausserachtlassen dieses letzteren Umstandes erklären sich bekanntlich einige Fälle irriger Diagnose auf Grund der Gruber-Widal'schen Reaction. Wie mir scheint, sind aber noch andere und wichtigere Einschränkungen jenes Princips erforderlich.

1. Angesichts des Umstandes, dass — wie gezeigt wurde — der Erwachsene physiologischer Weise oder wenigstens ohne notorische Erkrankungen durchgemacht zu haben, Agglutinine für gewisse Mikroben in seinem Blute anhäuft (und vermuthungsweise der Neugeborene solche von der Mutter her bezieht), wird diese Fehlerquelle vorerst durch exacte, vergleichende, quantitative Bestimmungen ausgeschlossen werden müssen. Erst, wenn der Ag-

glutinationswerth eine gewisse, für jedes Lebensalter und jede Bacterienspecies zu normirende Grenze übersteigt, werden wir eine positive Reaction im besagten Sinne zu verwerthen in der Lage sein.

2. Die Thatsache der Gruppenagglutination wird sehr zur Vorsicht mahnen. Ein zufällig aus dem Krankheitsherde gezüchteter Bacterienstamm kann als Verwandter des Erregers hoch agglutinirt werden und als Erreger imponiren.

3. Ferner ist darauf Rücksicht zu nehmen, dass ein Irrthum betreffs der Localisation des Processes möglich ist. Wenn z. B. das Serum eines primär magendarmkranken Kindes das Bact. coli ungewöhnlich hoch agglutinirt, so könnte man geneigt sein, diesem ohne Weiteres eine pathogene Rolle zuzuschreiben. Dabei ist es aber möglich, dass die vorher anderweitig erkrankte Darmwand nur den Durchtritt des Bact. coli z. B. in die Blase ermöglicht hat. Hier vertauscht dasselbe seine Saprophytenrolle sogleich mit jener eines Parasiten und tritt in jene abnorme Wechselbeziehung zu den Gewebssäften, welche die Bildung specifischer Agglutinine zur Folge hat.

Die Agglutinine beeinflussen naturgemäss auch die aus dem Darme gewonnenen Angehörigen des ausgewanderten Stammes. Als Gewebsbezirke, welche das Substrat für solche secundäre Krankheitsvorgänge darstellen können, kommt nebst Peritoneum, Darm- und Blasenschleimhaut beim Säugling namentlich die Bekleidung der Mund-, Rachen- und Paukenhöhle, eventuell auch die äussere Haut in Betracht.

Eigenartig dürften sich die Verhältnisse dann gestalten, wenn die Schleimhaut der Darmwand durch anderweitige Processe erkrankt, z. B. exulcerirt ist und in diesem Zustande mit saprophytischen Colistämmen in Berührung kommt. Ich[13]) habe die hypothetische Ansicht geäussert, dass in solchen Fällen eine abnorm intime und zur Bildung von Agglutininen Veranlassung gebende Beziehung zwischen Darmwand und Bacterien denkbar wäre, auch dann, wenn das Coli dabei keine eigentlich pathogene Eigenschaften gewänne, wenn es sich an den weiter vor sich gehenden Veränderungen nicht betheiligen würde.

Ich erinnere an dieser Stelle an eine höchst interessante Erfahrung, die E. und O. Fränkel[14]) an jungen Hunden machten. Diese Thiere erwarben Typhusagglutinine im Serum, wenn ihnen Typhusculturen per os verabreicht worden waren und zwar auch dann, wenn sie davon, was die Regel war, nicht die mindeste Krankheitserscheinung boten. Darnach scheint es, dass sogar durch eine gesunde Schleimhaut der zur Bildung von Agglutininen führende Säfteaustausch zwischen Bacterien und Blut erfolgen könne.

Aus dem hygienischen Institut der Universität München.

Ueber Extraction von Alexinen aus Kaninchenleukocyten mit dem Blutserum anderer Thiere.

Vorläufige Mittheilung von Dr. *P. Laschtschenko,* Privatdocent an der Universität Charkow.

Die Untersuchungen von Buchner und seinen Schülern, vor Allem M. Hahn, haben den Zusammenhang zwischen bactericiden Eigenschaften des Blutes und Leukocyten zur Evidenz erwiesen. In meiner gegenwärtigen kurzen vorläufigen Mittheilung beabsichtige ich ganz und gar nicht, die Literatur dieser Frage zu behandeln, und will hier nur erwähnen, dass Denys, Van de Velde, Havet, Schattenfroh u. A. die umfassendsten Abhandlungen über diese Frage geliefert haben. Auch will ich hier nicht auf die Versuchsanordnung genannter Autoren, auf die Ergebnisse ihrer Untersuchungen genauer eingehen, es genüge uns, wenn ich erwähne, dass Buchner und seine Schüler bei ihren Versuchen meistentheils ein leukocytenreiches Exsudat zu wiederholten Malen zum Gefrieren brachten und wieder aufthauen liessen und dann die bactericiden Eigenschaften dieser Flüssigkeit mit derjenigen des Blutserums von dem Thier, welchem das Exsudat entstammte, verglichen. Einen anderen Weg schlug Van de Velde ein. Ich gestatte mir, auf seine Arbeit[1]) näher einzugehen, da sie zu meinen eigenen Untersuchungen in gewisser Beziehung steht.

Im Anfang seiner Schrift erwähnt Van de Velde seiner früheren Untersuchungen, des Umstandes, dass das von ihm entdeckte, sog. Leukocidin im Stande ist, den Kaninchenleukocyten bactericide Substanzen zu entziehen, indem es erstere zerstört. Ferner schlägt er vor, sich anstatt des Leukocidins zu gleichen Zwecken des destillirten Wassers oder Hundeserums zu bedienen. Letzteres wirkt, wie bekannt, gleich dem destillirten Wasser, auf Kaninchenerythrocyten stark globulicid; in analoger Weise ist es nach Van de Velde im Stande, die Leukocyten zu zerstören und ihnen hierbei bacterienfeindliche Substanzen zu entziehen. Seine Behauptungen stützt Verfasser auf 3 Versuche. In der That beweisen diese Versuche, dass das inactive Kaninchenserum, wenn man ihm eine gewisse Quantität durch destillirtes Wasser oder Hundeserum getödtete Leukocyten enthaltende Flüssigkeit hinzufügt, stark bactericid wird (Staphylococcenversuche). Doch Beweise dafür, dass dieses Plus den Alexinen zukommt, und dass deren Ausscheidung aus den Leukocyten eine vitale Erscheinung ist, was der Autor ausdrücklich betont, finden wir in seiner Arbeit nicht. Der experimentelle Theil derselben ist überhaupt sehr kurz, obgleich die Schlussfolgerungen sehr schwerwiegende sind.

Ich wende mich nun zur kurzen Beschreibung meiner eigenen Beobachtungen. Die Versuchsanordnung war folgende: Um vor Allem ein leukocytenreiches Exsudat zu erhalten, bediente ich mich des Aleuronatbreies. Kaninchen und Hunden injicirte ich denselben in die rechte Brusthöhle, Meerschweinchen in die Bauchhöhle. Das Exsudat entnahm ich nach 24—30 Stunden dem vorerst seines Blutes entledigten Thiere und centrifugirte dasselbe; die obere, helle Schicht wurde abgegossen, der aus Leukocyten bestehende Niederschlag aber mit inactivem Kaninchenserum durchwaschen, wobei jedesmal die Leukocyten wieder abcentrifugirt wurden. Schliesslich wurde der Niederschlag, welcher keine Spur der serösen Exsudatflüssigkeit mehr enthielt, eine gewisse Zeit im Thermostat bei einer Temperatur von 37° der Einwirkung verschiedener Thiersera unterworfen. Die nach abermaliger Centrifugirung erhaltene, von Leukocyten freie Flüssigkeit, das sog. «Extract», wurde nun auf seine bactericide Kraft hin geprüft und letztere mit derjenigen des betreffenden Thierserums, welches zur Herstellung des betreffenden «Extracts» gedient hatte, verglichen.

In meinen ersten Vorversuchen, welche ich ganz und gar nach der Vorschrift von Van de Velde anstellte, konnte ich seine Beobachtung, dass nämlich ein Kaninchenleukocyten enthaltendes Hundeserum den Bacterien viel gefährlicher ist, als das reine Hundeserum, bestätigen. Des Weiteren überzeugte ich mich in den Versuchen, welche ich nach dem oben beschriebenen Verfahren, das viel einfacher, doch nichtsdestoweniger vollkommener und bequemer ist, ausführte, dass auch das «Extract» ebenso starke bactericide Eigenschaften besitzt. Jenes Plus, welches das Hundeserum, das eine gewisse Zeit über bei einer Temperatur von 37° mit Kaninchenleukocyten in Berührung gewesen ist, aufweist, kommt den Alexinen zu, denn die bactericiden Eigenschaften des Extractes verschwanden meist, manchmal fast vollständig, wenn dasselbe im Laufe einer halben Stunde auf 55—60° erwärmt wurde, nahmen an Stärke ab, wenn das Extract mit destillirtem Wasser verdünnt wurde, und erfuhren keine Veränderung, wenn zur Verdünnung physiologische Kochsalzlösung verwandt wurde (Buchner).

Doch nicht nur das Hundeserum besitzt die Eigenschaft, Alexine aus Kaninchenleukocyten zu extrahiren. Ganz und gar in gleicher Weise wirkt auch Rinds-, Kalbs-, Schweine-, Ziegen-, Schafs- und Pferdeserum. Eine derartige Einwirkung erwähnter Blutsera steht in keinem causalen Zusammenhang mit den Alexinen des Serums selbst und steht auch in keiner Beziehung zur globuliciden Fähigkeit besagter Sera. Meine Versuche haben erwiesen, dass auch das (eine halbe Stunde auf 55° oder 10 Minuten auf 60° erwärmte) inactive Thierserum, welches also sowohl seiner Alexine, als auch seiner globuliciden Eigenschaften verlustig gegangen ist, trotzdem die Fähigkeit behält, Alexine aus Kaninchenleukocyten zu extrahiren. In meinen Versuchen extrahirte ich die Alexine mit

---

[13]) Düsseldorfer Naturforscherversammlung, 1898.

[14]) Diese Wochenschr. 1897, No. 39.

[1]) Centralbl. f. Bacteriologie 1898, I. Abth., Bd. XXIII. S. 692.

Blutseris verschiedener Thiere gewöhnlich im Laufe von 2 Stunden im Thermostat, bei 37°. Die bactericide Kraft des Extractes studirte ich an folgenden Bacterien: Staphylococcus, Typhus- und Colibacillus, Bacillus pyocyaneus. Die meisten Versuche stellte ich am Staphylococcus und Colibacillus an. Mit dem Blutserum, das zur Extraction diente, verglichen, besass das Extract selbst in der Mehrzahl der Fälle, namentlich in den Staphylococcusversuchen, enorme bactericide Fähigkeit und war zuweilen im Stande, bei 4—8 stündiger Einwirkung Millionen dieser Bacterien zu zerstören.

Was den Mechanismus anbetrifft, der der Einwirkung verschiedener Blutsera auf Kaninchenleukocyten zu Grunde liegt, so kann es keinem Zweifel unterliegen, dass wir es hier mit einer Secretion von Alexinen aus den lebenden Leukocyten zu thun haben. Für diese Ansicht spricht folgende Reihe von Thatsachen: Vor Allem der Umstand, dass auch inactives Blutserum im Stande ist, Alexine zu extrahiren, ferner, dass die Dauer der Extraction gar keine Rolle spielt. So genügt z. B. eine 5 Minuten dauernde Einwirkung von Rinderserum auf Leukocyten, um ein Extract zu erhalten, welches äusserst starke bactericide Eigenschaften besitzt (Staphylococcusversuche). Diese letztere Thatsache, welche beweist, dass gleichsam nur eine Berührung von Kaninchenleukocyten mit dem Serum anderer Thiere genügt, um Alexine aus ihnen zu extrahiren, ist von grosser Wichtigkeit, da sie einen Einblick in das Wesen des Vorganges selbst gestattet. Es unterliegt keinem Zweifel, dass das Blutserum anderer Thiere gleichsam als biologischer Reiz auf die Kaninchenleukocyten wirkt, welcher sie zwingt, Alexine auszuscheiden, und dass dieser Process nicht post mortem, sondern intra vitam stattfindet. Dass in diesem Falle nicht etwa von einer Einwirkung chemischer oder physikalischer Natur die Rede sein kann, hiefür liegen schlagende Beweise vor.

Meine Versuche, die Alexine aus Leukocyten durch Einwirkung von Kochsalzlösungen verschiedener Concentration (1 bis 3—5—10 Proc.) zu extrahiren, ergaben dagegen ein negatives Resultat. Von Interesse ist ferner der Umstand, dass auch in den Versuchen über Extraction von Alexinen aus Hunde- und Meerschweinchenleukocyten durch verschiedene Blutsera das Resultat ein negatives war. Das «Specifische» dieser Einwirkung von fremdartigem Blutserum, speciell auf Kaninchenleukocyten, spricht, wie mir scheint, auch dafür, dass wir es hier mit einem rein physiologischen Process der Secretion von Alexinen zu thun haben. Ein ähnlicher Gedanke wurde von vielen Forschern, die auf diesem Gebiet gearbeitet haben, geäussert. Am meisten war M. Hahn durch seine umfangreichen und mannigfaltigen Forschungen zu dieser Meinung berechtigt, und man kann über die Bescheidenheit und Vorsicht, mit welcher er seine Schlussfolgerungen macht, nur seine Bewunderung äussern.

Indem ich meine vorläufige Mittheilung beschliesse, glaube ich genug gesagt zu haben, wenn ich behaupte, dass ich ein sozusagen äusserst zartes Verfahren gefunden habe, um Alexine aus lebenden Leukocyten zu extrahiren, und dass ich mit meinen Versuchen einen neuen Beweis für die übrigens in der Wissenschaft bereits feststehende Thatsache erbracht habe, dass nämlich die bactericiden Eigenschaften des Blutes und die Leukocyten in einem zweifellosen Zusammenhang zu einander stehen. Ob nun aber meine Arbeit ein neuer Baustein sein wird zu der Brücke, welche, wie die deutschen Forscher sich ausdrücken, die «Humoraltheorie» der Immunität mit der phagocytären vereinigen könnte, das werden weitere Untersuchungen erweisen.

Aus der Heidelberger medicinischen Klinik.

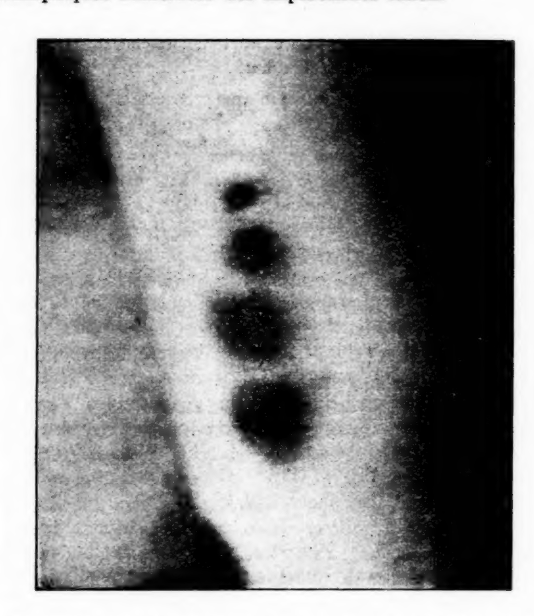
Ueber Localisation der Psoriasis auf Impfnarben.*)

Von Privatdocent Dr. *Bettmann*.

Der folgende Fall von Psoriasis erscheint mit Rücksicht auf seine Entwicklung, die ihm praktisches Interesse verleiht, einer kurzen Mittheilung werth:

J. H., 12 Jahre alt, wurde von seinem Vater der medicinischen Ambulanz mit der Angabe zugeführt, dass der Knabe an einer Hautkrankheit leide, die er sich durch die Impfung zugezogen habe. Der Patient war im letzten Sommer revaccinirt worden; die Impfpusteln waren in normaler Weise abgeheilt, als wenige Wochen später an der Impfstelle eine «Flechte» bemerkt wurde, die sich von da aus auf weitere Theile des Körpers ausbreitete.

Der ziemlich gut entwickelte Knabe zeigt bei der Untersuchung das Bild einer typischen Psoriasis vulgaris von mässiger Ausdehnung. Befallen sind die Streckseiten der beiden Arme, der linke weit mehr als der rechte, ferner in geringem Maasse der Rumpf, speciell die Lendengegend, die Streckseiten der unteren Extremitäten und der behaarte Kopf. Auffallend sind nun am linken Oberarm 4 in gerader Linie unter einander gelegene Efflorescenzen von Linsen- bis Pfenniggrösse, die theilweise eine Beziehung zu den Impfnarben erkennen lassen. Man sieht 5 solcher querverlaufender Narben; die oberste Psoriasisefflorescenz liegt zwischen der 3. und 4. Narbe, während die nächste Efflorescenz von der untersten Narbe mitten durchzogen wird und die nächsten Psoriasisplaques ausserhalb des Impfbezirkes fallen.



Der Vater wie der Patient geben mit voller Bestimmtheit an, dass jene oberen Efflorescenzen die ersten Manifestationen der Krankheit gewesen seien, und der Versuch des Vaters, für die Affection die Impfung verantwortlich zu machen, erscheint um so begreiflicher, als die genauere Anamnese ergibt, dass weder in der Ascendenz des Patienten noch bei seinen 4 Geschwistern bislang irgend eine ähnliche Hautkrankheit beobachtet wurde, noch dass der Patient selbst früher ernstlich krank gewesen sei, oder speciell an einer Hautkrankheit gelitten habe.

Bei einem derartigen Falle liegt natürlich die Möglichkeit der Ausbeutung von impfgegnerischer Seite nahe, und es erwächst für uns die Aufgabe, den angenommenen Zusammenhang zwischen Impfung und Ausbruch der Krankheit klarzustellen. Einschlägige Fälle scheinen selten zu sein, wenigstens sind sie nur spärlich in der Literatur vertreten. Heller, der kürzlich eine hierher gehörende Beobachtung mittheilte [1], (es handelte sich um einen Studenten, bei dem sich die Psoriasis auf den Narben der dritten Impfung etablirt hatte) führt eine Casuistik von nur 14 Fällen an [cf. Rosenthal [2] und Nielsen [3]]. Fast in allen diesen Fällen handelte es sich nicht um die Localisation frischer Efflorescenzen einer schon vorher vorhandenen Psoriasis auf den Impfnarben, sondern die Krankheit begann, wie bei unserem Patienten, überhaupt erst nach der Vaccination mit primärer Localisation an den Impfstellen.

Damit ist natürlich eine gewisse Beziehung zu der Impfung gegeben, jedoch wohl nur in dem Sinne, dass die Vaccination als Agent provocateur gewirkt hat. Bekanntlich kann irgend eine äussere Reizung Veranlassung für das locale Auftreten von Psoriasisflecken werden. Am beweisendsten sind nach dieser Richtung die Experimente Köbner's, die von Anderen (Nielsen) viel-

*) Nach einer Demonstration im Med.-naturhistor. Verein Heidelberg.

[1]) Deutsch. med. Wochenschr., 1898, No. 50.
[2]) Rosenthal: Archiv f. Dermat., 1893, Ergänzungsheft.
[3]) Nielsen: Monatshefte f. prakt. Dermatologie, Bd. XV.

fach wiederholt wurden, wonach es durch Einritzen der Epidermis bei vielen Psoriatikern gelingt, an der betroffenen Stelle frische Efflorescenzen hervorzulocken. Aber diese Auslösung kann auch durch gelegentliche mechanische, thermische, chemische Reize der verschiedensten Art erfolgen. (Auftreten nach Nadelstichen, Hautrissen, an Druckstellen und Taetowirungen, nach Anlegen von Vesicantien und Sinapismen, in Brandnarben u. s. w.). Einen beachtenswerthen Fall aus dem Materiale unserer Klinik, den Herr Professor Hoffmann vor Jahren beobachtete, möchte ich hier ganz kurz anführen: Ein Nervenkranker wurde mit dem galvanischen Strome behandelt (Anode am Rücken, Kathode auf dem Sternum). Nach 8—10 Sitzungen entwickelte sich an der Stelle der Kathodeneinwirkung eine Psoriasis, die dann weitere Ausdehnung gewann.

Das Interessanteste bei solchen Vorkommnissen bleibt, dass in seltenen Fällen dem zufälligen äusseren Reiz nicht etwa eine locale Weiterverbreitung einer älteren Affection, sondern überhaupt das erste Auftreten der Psoriasis folgt; dieselbe Beziehung zwischen Reizung und Ausbruch der Psoriasis ergibt sich auch in unserem Falle. Zu der Annahme, dass etwa ein «Psoriasiserreger» zusammen mit dem Impfmaterial in den Körper eingeführt worden sei oder nachträglich die Impfstelle als Eingangspforte gewählt habe, liegt keinerlei Grund vor. Eine interessante Parallele zum Auftreten der Psoriasis nach Vaccination liefert übrigens der häufig citirte Fall von Cazenave, bei dem die Psoriasis auf den frischen Narben einer abgelaufenen Variola erschien.

Aus der allgem. medic. Klinik in Padua. (Vorstand: Professor Achille De Giovanni.)

Ueber einen Fall von Ascites chylosus.

Von Privatdocent Dr. *Angelo Ceconi*, I. Assistent an der Klinik.

Es ist bekannt, wie einige, insbesondere französische Autoren, selbst nach den wichtigen, die Frage entscheidenden Studien von Quincke[1]) und Senator[2]) kaum geneigt waren zuzugeben, dass die milchartige Beschaffenheit, welche die Ergüsse in den grossen serösen Höhlen manchmal aufweisen, ganz oder theilweise aus dem aus seinen natürlichen Wegen ausgetretenen Chylus bestehe. Im Allgemeinen begnügen sich solche Autoren mit dem Geständnisse, das Phänomen sei im Grunde noch nicht aufgeklärt, oder aber sie schliessen sich der Erklärung von Gueneau de Moussy an, welcher die pathologischen, milchigen Flüssigkeiten als die Auflösung eines langsamen entzündlichen Processes mit Pusemulsionen in fettige Degeneration bezeichnet. Dagegen wird von Manchen auch die Meinung vertreten, es handle sich um eine fettige Degeneration von zelligen, endothelialen oder neoplastischen Elementen, und es ist dies eine durchaus richtige Ansicht, die mit unseren Kenntnissen in der allgemeinen Pathologie völlig übereinstimmt. Sie hört aber auf richtig zu sein, sobald man in ihr eine sichere Erklärung für alle diesbezüglichen Fälle finden will; denn obwohl eine bedeutende Zahl derselben sich auf diese Weise erklären lassen, und zwar solche, die nach der Eintheilung von Quincke mit dem Namen: chylöse Ergüsse bezeichnet werden, gibt es doch eine andere, gewiss nicht kleinere und nicht weniger fleissig studirte Reihe, welche ohne jeden Rückhalt beweist, dass die charakteristische Milchigkeit in Beziehung zu dem Vorkommen von echtem Chylus stehen kann. Nach den fleissigen statistischen Arbeiten von Bargebuhr[3]) sind solche Fälle viel häufiger als man früher glauben mochte; einige beziehen sich sogar auf die Zeit, in welcher die Lymphgefässe (Gaspare Aselio 1622) und der Ductus thoracicus (Veslingius 1649) entdeckt und beschrieben worden sind, also vor mehr als 200 Jahren.

Sämmtliche hierhergehörenden Fälle und selbst die Arbeit von Quincke müssen jenen Autoren durchaus unbekannt geblieben sein, welche in der Absicht, das Vorkommen von chylösen Ergüssen gänzlich zu bestreiten, soweit gingen, zu behaupten, dass Verletzungen der Continuität der Lymphgefässe nie beobachtet worden seien, und dass jene Fälle, wo solche Laesionen beschrieben worden sind, ohne Weiteres als technische Fehler bei der Section aufzufassen seien.

Die Erklärung der milchigen Ergüsse hat zu allen Zeiten der Phantasie der Autoren Stoff gegeben. Es muss uns also wundern, wenn ein Forscher, der lange vor uns gelebt hat, unter richtiger Verwerthung der ihm bekannten anatomischen und klinischen Grundsätze zu Resultaten gekommen ist, die auch durch die modernen Kenntnisse ihre volle Bestätigung erhalten. Willis[4]) z. B. schrieb, dass sowohl die offenen als die gespannten Chylus- oder Lymphgefässe eine solche Krankheit verursachen können. Manget[5]) setzt dann auseinander, indem er die Willis'sche Theorie ausführlich erklärt, auf wie verschiedene Weise das Phänomen zu Stande kommen könne. Er erwähnt die Möglichkeit einer Ruptur der Chylusgefässe in Folge von Verschluss oder Compression durch drüsige oder seröse Tumoren; die Möglichkeit einer übermässigen Lymphbildung und den Einfluss, welchen Ueberanstrengungen, unregelmässige Diät, übermässiges Trinken — besonders, wenn das Getränke kalt und die Gedärme dabei sehr erhitzt sind — bei der Bildung der chylösen Ergüsse ausüben können. Für letztere Fälle versucht Manget eine Erklärung, indem er die Vermuthung ausspricht, dass die Ruptur in Folge der plötzlichen Contraction der vollen Gefässe entstehen könne. Selbst die moderne Casuistik der chylösen Ergüsse bestätigt in jedem einzelnen Punkte diese Vermuthung; denn, wenn auch die Occlusions- und Compressionsfälle der Chylusgefässe häufig sind, fehlt es doch auch an solchen Fällen nicht, wo die einzige verwerthbare Krankheitsursache in einer Ueberanstrengung, einer kräftigen und plötzlichen Bewegung oder einer groben Erkältung zu suchen ist. Und wenn ich nicht irre, fanden in dem, was Manget schrieb, auch einige Vermuthungen von modernen Autoren ihre Bestätigung, namentlich die von Schmidt und v. Recklinghausen.[6])

Im Anschluss an die Arbeiten von Quincke und Senator wurden in den letzten Jahren wichtige statistische Untersuchungen veröffentlicht, welchen das Verdienst zukommt, manche Theorien und Hypothesen vernichtet zu haben, die sich als falsch oder zur Erklärung des Phänomens ungenügend erwiesen haben. Dagegen hat sich die Eintheilung von Quincke vollständig bestätigt. In Italien beschäftigten sich eifrig mit diesem Gegenstande noch Bianchi[7]) und Verdelli[8]). Die vollständigsten und am besten begründeten Arbeiten sind jedoch die von Bargebuhr. Die Zahl der von ihm gesammelten Fälle wurde beträchtlich vermehrt durch die später beigefügten Angaben von Rotmann[9]) und von mir[10]). Nach meinen weiteren bibliographischen Anmerkungen würde die Casuistik wieder einen bedeutenden Zuwachs, etwa bis zu 180 Fällen, bekommen.

Es folgen kurz die Fälle, welche in den Arbeiten von Bargebuhr und Rotmann nicht vorkommen: die Hälfte von diesen ist erst später veröffentlicht worden.

A. Ergüsse in die Bauchhöhle.

1. Vernage, 1669: Hydropisches Mädchen mit milchigem Ascites. (Histoire de l'Ac. d. Sciences S. 11, Paris 1706)
2. Henoch, 1880: Ascites chylosus bei einem Knaben mit Darmsarkom. (Progrès med. 12. Juli.)
3. Belfanti, 1887: Tumor des Pankreas mit Occlusion des Ductus thoracicus, Ascites chylosus. (La riforma medica S. 592.)
4. Marguire, 1891: Kleines Aneurysma der Art. renalis mit starken Adhaesionen mit dem Receptaculum chyli. (Gesellschaft für Pathologie zu London, 6. Jänner.)
5. Remond, 1892: Note sur un cas d'ascite chyleuse. (Progrès médical I, S. 366.)
6. Maragliano, 1892: Carcinoma ventriculi, Ascites chylosus. (Schlussvorlesung.)

---

[1]) Quincke: Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. XVI, Heft 2, S. 121, 1875.

[2]) Senator: Charité-Annalen Bd. X, S. 305, 1883.

[3]) Bargebuhr: Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LI, Heft 2—3, S. 161, 1893 und Bd. LIV, Heft 4—5, S. 410, 1895.

[4]) Willis: Pharmaceutica rationalis. Pars II. Ludani 1681.

[5]) Manget: Biblioteca medico pratica. Th. II, S. 920. Genevae 1695.

[6]) Nach der Citation von Bargebuhr.

[7]) Bianchi: Lo Sperimentale. S. 71 und 174, 1886.

[8]) Verdelli: Il Morgagni. 2, 1894.

[9]) Rotmann: Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 31, Heft 5—6, 1896.

[10]) Ceconi: Il Morgagni XXXIX 2, 1897.

*

7. Casiraghi, 1894: Ascites latteus probabiliter ex peritonite tuberculosa. (Boll. della Società med. di Bergamo No. 5.)

8. Schwamm, 1896: Carcinoma des Ovarium und des Ductus thoracicus. (Berl. klin. Wochenschr. No. 43.)

9. Corselli e Frisco, 1896: Kleinzelliges Sarkom der Mesenterialdrüsen mit Ascites und doppeltem Chylothorax.

10. Corselli e Frisco, 1896: Sarkom der Peritonealdrüsen mit Metastasen im ganzen Verlauf der abdominalen Lymphgefässe.

11. Corselli e Frisco, 1896: Lymphosarkom an der Bauchwand, das sich auf das Mesenterium erstreckt.

12. Corselli e Frisco, 1896: Sarcoma der Peritonealdrüsen am Magen, Netz, Leber und Duodenum.

13. Corselli e Frisco, 1896: Klinische Diagnose von Abdominaltumoren.

In allen diesen Fällen enthielt die Flüssigkeit des Ascites vieles Fett und Zucker, Spuren von Pepton, Albumosen und Syntonin. Keine continuirliche Laesion der Chylus- und Lymphgefässe. (La riforma medica No. 53, 54, 55, Vol. IV.)

14. Ceconi, 1897: Ascites chylosus ex peritonite chronica. (Il Morgagni XXXIX, No. 2.)

15. Merklen, 1897: Atrophische Lebercirrhose, Trauma im Bauch, Ascites. (Semaine méd. No. 23.)

16. Haasz, 1897: Sero-haemorrhagische Peritonitis ohne sichtbare Störungen der Lymphgefässe. (Centralbl. f. allg. Path. u. anat. Path. IX. Bd., No. 1.)

17. Hirtz, 1897: Carcinoma ventriculi, bis zum Ductus thoracicus gewuchert. (Soc. méd. de Hospitaux de Paris, 8. Oct.)

18. Ceconi, 1898: Atrophische Cirrhose und einfache allg. Peritonitis. (Der Fall ist weiter unten erwähnt.)

B. Chylöse Cysten.

19. Killian, 1886: Grosse Peritonealcyste mit chylösem Inhalt. (Berl. klin. Wochenschr., 21. Juni.)

20. Unjenin und Petroff, 1888: Chylöse Mesenterialcyste. (Rev. de Sciences méd. S. 374.)

21. Rasch, 1891: Breite Mesenterialcyste. (Brit. med. Journ. S. 1099.)

22. Robinson, 1891: Multiloculäre Cyste des Kolon transversum und descendens. (Brit. med. Journ. S. 219.)

23. Tuffier, 1892: Mesenteriale Chyluscyste. (Bull. de Soc. de Chirurg. XVIII. S. 582.)

24. Sarwey, 1898: Chyluscyste in einem Mädchen, wahrscheinlich in einem Lymph- oder Chylusgefäss entstanden. (Ctbl. f. Gynäkologie. No. 16.)

25. Spaeth, 1898: Mesenteriale Chyluscyste, ein Ovarialkystom vortäuschend. [Münch. med. Wochenschr. No. 34[11].]

C. Ergüsse in die Brusthöhle.

26. Rassius, 1779: Chylothorax unilateralis durch Zerreissung des Ductus thoracicus. (Lictaud. Historia anatomica medica ec. Tom II.)

27. Hampell, 1890: Milchige Pleuritis, wiederholt punctirt. (St. Petersb. med. Wochenschr. No. 50.)

28. Corselli e Frisco, 1896: Der Fall No. 9. (Siehe oben.)

29. Henssen, 1898: Doppelseitiger Chylothorax durch Trauma. (Münch. med. Wochenschr. No. 20.)

Der neue Fall, den ich heuer in der Klinik beobachten konnte (der dritte im Laufe von drei Jahren) betrifft einen gewissen E. A., einen 46jährigen Bauern. Bei der Aufnahme klagte er über diarrhoische Störungen und Dyspnoe und zeigte eine enorme Spannung der Bauchwand. Es wurde ein reichlicher freier peritonealer Erguss diagnosticirt und desswegen sofort die Paracentese vorgenommen, welche 7 Liter einer stark trüben, milchähnlichen Flüssigkeit ergab. Die gleich darauf unternommene Untersuchung des Bauches ergab: eine gewisse Schmerzhaftigkeit am ganzen Abdomen, deutlicher jedoch im Epigastrium; die Milz stark vergrössert, den Rippenbogen überragend; die Leber hingegen etwas verkleinert und consistenter, mit einigen unregelmässigen Erhebungen am unteren Rand und schmerzlos. Die objective Untersuchung, die später vervollständigt wurde, ergab keine weiteren wichtigen Abnormitäten anderer Organe. Nachweisbar waren vergrösserte, jedoch schmerzlose Lymphdrüsen sowohl in der Leistengegend als in der Achselhöhle und am Halse, ferner ein leichtes Oedem an den Knöcheln; hingegen erwies sich der Schmerz, den die Palpation des Bauches verursachte, als sehr unbeständig, sowohl in Bezug auf seine Intensität als auf seine Localisation. Die Darmstörungen blieben unverändert.

Der Patient zeigte Abnahme des Körpergewichtes, aber keine Kachexie; die normale Gesichtsfarbe war noch erhalten, der Gesichtsausdruck intelligent. Appetit ziemlich gut.

Die Anamnese ergab folgende Thatsachen: Im hohen Alter gestorbene Eltern, die Mutter wahrscheinlich in Folge eines Tumors, dessen Natur nicht festzustellen war. Patient war stets gesund, nur zweimal in seiner Jugend litt er an leichten Sumpffieberanfällen. Drei Brüder des Patienten leben und sind gesund. In seiner Jugend war er gelegentlich ein starker Esser und Trinker. Die jetzigen Symptome sollen im Beginne des Frühlings vorigen Jahres (1897) angefangen haben, mit einem Druck im Epigastrium und einem unbestimmbaren, über den ganzen Bauch verbreiteten Schmerz, welcher später im linken und nachher auch im rechten Hypochondrium deutlicher wurde. Die Bauchwände waren gespannt und es trat leichte Diarrhoe auf; diese und die früher erwähnten Störungen hinderten ihn jedoch nicht an seinen gewöhnlichen Feldarbeiten. Im November fing der Bauch an anzuschwellen, und da die Anschwellung in den folgenden zwei Monaten beunruhigende Dimensionen erreichte, suchte er die Klinik auf.

Es wurde eine atrophische Cirrhose der Leber diagnosticirt, und die Diagnose wurde mit der successiven Beobachtung des Patienten vervollständigt, indem man auch einen begleitenden partialen oder allgemeinen Process einfacher Peritonitis annahm.

Zehn Tage nach der ersten Paracentese musste man eine zweite vornehmen, diese ergab 10 Liter einer weissen, schmutziggelben Flüssigkeit. Die mikroskopische Untersuchung des durch Centrifugiren erhaltenen Sedimentes ergab Folgendes: Spärliche rothe Blutkörperchen von normalem Aussehen, eine discrete Zahl von grossen Leukocyten, deren einige in evidenter trüber und fettiger Degeneration, andere Haemoglobinpigment oder Haematin enthaltend. Zahlreiche Lymphocyten von normalem Aussehen. Massenhafte, fettige Granulationen von gleichmässiger Grösse, einige spärliche, etwas grössere, freie Fetttröpfchen. Unter den oben erwähnten Bestandtheilen hie und da einige Zellen von ungewisser Herkunft, vielleicht endothelialer Natur.

Die chemische Untersuchung ergab folgendes Resultat: Leicht alkalische Reaction; spec. Gew. 1014; Serumalbumin 12,2 Prom.; Globulin 5,2 Prom.; Peptone, Albumosen, Syntonin fehlen, sowie auch Harnstoff und Harnsäure; Chlorsalze 10,4 Prom.; deutliche Zuckerreactionen; Spuren von Phosphaten und Sulfaten; Fett 2,06 Prom., davon 1,4 neutrales Fett und Cholestearin und 0,31 Fettsäuren. Phosphor wurde spurweise in organischen Verbindungen gefunden, was den spärlichen Gehalt der Flüssigkeit an Nuclein beweist.

Nach dieser Paracentese wurde der Patient einer an fetten Substanzen reichen Diät unterworfen, Milch und Butter, und so genährt bis zur nächsten Punction, die 10 Tage später ausgeführt wurde und 11 Liter einer Flüssigkeit ergab, die noch deutlicher als die erste milchig war. Fett 4,7 Prom., davon neutrales Fett und Cholesterin 3,2 und Fettsäuren 0,9. Deutliche Zuckerreaction.

Die 4. Paracentese wurde nach einer 9 Tage dauernden, an fetten Substanzen sehr armen Ernährung ausgeführt. Die 9 Liter der gewonnenen Flüssigkeit waren offenbar weniger milchig als die vorigen. Sie enthielt 1,67 Prom. Fett. Deutliche Zuckerreaction.

Die Flüssigkeit der 5. Paracentese, nach einer an Fetten reicheren Ernährung, enthielt 3,7 Prom. fettige Substanzen; jene der 6., nach einer an Fetten armen Ernährung, 1,50 Prom.; die 7. Paracentese endlich, nach einer an Fett reichen Ernährung, ergab eine Flüssigkeit von 4,2 Prom. Fettgehalt, wovon 1,9 Prom. neutrales Fett und Cholesterin und 1,4 Prom. Fettsäuren. Ich erwähne nicht die Resultate der übrigen klinischen und mikroskopischen Untersuchungen aller dieser Flüssigkeiten, die methodisch ausgeführt wurden, da sie den aus der Flüssigkeit der 2. Paracentese erhaltenen Zahlen nichts hinzufügen. Ein einziges Mal wurde Albumose gefunden. Die quantitativen Bestimmungen sämmtlichen Fettes wurden immer durch den Soxhlet'schen Apparat ausgeführt und wo es die Quantität erlaubte, wurden auch die verschiedenen fetten Substanzen bestimmt. Die merkbare Differenz, welche in den oben erwähnten Resultaten entsteht, wenn man die Summe der Zahlen von sämmtlichen Fettquantitäten und von neutralen Fetten, Cholesterin und Fettsäuren vergleicht, beweist, dass die Flüssigkeit ausser diesen Substanzen auch Lecithin enthielt, das, wie bekannt ist, während der zur Differenzirung der einzelnen Fette nöthigen Manipulationen verloren geht. Fibrinpräcipitate wurden nie nachgewiesen. Die Zuckerreactionen waren in allen Proben deutlich. Die Paracentese musste immer in kurzen Zeitperioden ausgeführt werden, da sich die Flüssigkeit sehr schnell erneuerte. Die extrahirte Flüssigkeit war nie weniger als 9—10 Liter. Sie zeigte immer nur ein kaum sichtbares Sediment, hatte keinen besonderen Geruch und zeigte selbst nach 2 Wochen weder Zerfallssymptome noch sauere Reaction. Nach 15 oder 20 Tagen bildete sich an ihrer Oberfläche ein dünnes Häutchen, welches ausschliesslich aus Mikroorganismen bestand.

Nach der 7. Paracentese, wollte der Patient aus der Klinik austreten. Er suchte sie aber bald wieder auf, um sich die unterdessen entstandene Flüssigkeit abnehmen zu lassen. Diese Operation, welche eine nicht minder milchige Flüssigkeit ergab, brachte dem Patienten nicht den gewohnten Nutzen. Sein Zustand verschlimmerte sich sehr rasch, er wurde apathisch, soporös und starb, nachdem er einige Tage fast in comatösem Zustand dagelegen war. Während dieser ganzen Zeit war die Ernährung unmöglich geworden, in Folge der dazu gekommenen Brechneigung und vermehrten Diarrhoe.

Die Autopsie ergab Folgendes: Die Grösse der Leber hatte wenig abgenommen, ihre Oberfläche war etwas unregelmässig; ferner leichte Verdickung der Capsula Glissoni und leichte Retraction der Bänder. Die Atrophie war gleichmässig vertheilt auf

[11]) Der Verf. citirt noch weitere Fälle von chylösen Cysten.

beide Lappen. Beim Schnitte erwies sich das Parenchym ziemlich derb, körnig, wegen eines Processes von interstitieller, plurilobulärer, wenig deformirender Hepatitis. Die Atrophie und die körnigfettige Degeneration waren von mässiger Intensität. Keine Abnormitäten zeigten Pfort- und Hohlader ausser einer leichten Verdickung der serösen Hüllen. Das parietale und viscerale Peritoneum zeigte eine diffuse Verdickung, die hie und da in Folge eines Processes von chronischer, sehr langsam verlaufender Peritonitis deutlicher war. Keine Adhäsionen der Darmschlingen. Ausser diesem chronischen Process waren hie und da einige Poussées einer kurz vorher entstandenen exsudativen, spärliche, leicht zerreissbare Exsudatschichten bildenden, fibrinös-purulenten Peritonitis zu sehen. Die deutlichsten Zeichen des entzündlichen Processes betrafen besonders das grosse Netz, welches an mehreren Stellen an den Bauchwänden adhaerent war. Im Ductus thoracicus und in den Lymphgefässen war keine Alteration mikroskopisch zu bestimmen. Aus der Bauchhöhle wurde etwa 1 Liter einer nicht milchigen durchsichtigen Flüssigkeit gewonnen.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass der besprochene Fall thatsächlich ein Ascites chylosus war. Zucker war beständig in ziemlich grosser Menge vorhanden, doch wird heutzutage diesem von Senator vorgeschlagenen Differentialkriterium jede Bedeutung bestritten, besonders nach den Arbeiten von Pickardt[12]), Pascheles und Reichel[13]) und namentlich von Rotmann[14]), welcher in allen pathologischen Flüssigkeiten, die sich in Höhlen und in dem subcutanen Bindegewebe sammeln (Eiter ausgenommen), Zucker in schwankender Menge von 0,2 bis 0,9 Prom. fand. Ich hatte auch schon seit langer Zeit analoge Untersuchungen angestellt, immer als sicheren Prüfstein die Phenylhydrazinprobe benützend, und meine Resultate stimmen mit jenen der obenerwähnten Autoren völlig überein.

Für Ascites chylosus sprach in meinem Falle die Schnelligkeit, mit welcher sich die Flüssigkeit erneuerte; doch beobachten wir ein solches Verhalten auch in den späteren Stadien der einfachen Lebercirrhose; für Ascites chylosus sprach weiter die mikroskopische Untersuchung des Sedimentes, aber auch diese könnte noch Zweifel bestehen lassen. Was mich auf die richtige Spur führte, war die Ernährungsprobe. Ich glaube, dass dieser Versuch, selbst nach dem Vorschlage von Minkowski[15]) mit der Erucasäure, doch der sicherste ist, um einen chylösen von einem chylusähnlichen Erguss zu differenciren.

Bei der Obduction fand man in der Peritonealhöhle eine gewisse Quantität einer nicht trüben Flüssigkeit. Rendu[16]) hat schon in einem von ihm beobachteten Falle erwähnt, dass die Flüssigkeit von den verschiedenen Paracentesen bald milchig, bald klar war. Diese Thatsache findet leicht ihre Erklärung, wenn man daran denkt, dass sowohl in den Compressions- als in den Zerreissungsfällen der kleinen Chylusgefässe Bedingungen vorhanden sein können, sei es durch Verschiebung der die Compression bedingenden Ursache, sei es durch die Bildung eines compensatorischen, collateralen Kreislaufs, wie es durch die dauernde oder vorübergehende Verstopfung der Rissstelle in Folge der Bildung kleiner Lymphthromben, deren Entwicklung durch die geringe Spannung, mit welcher der Chylus fliesst, noch begünstigt wird, durch welche der Austritt des Chylus entweder aufhören, oder auf unterbrochene Weise zu Stande kommen kann.

In meinem Fall glaube ich nicht, dass dies die am besten befriedigende Erklärung ist. Dagegen ist es unwahrscheinlich, dass die Ursache der fehlenden Milchigkeit der wenigen bei der Autopsie gefundenen Flüssigkeit in der Zusammensetzung des Chylus selbst zu suchen sei, da der Patient nach der letzten Paracentese seine letzten Tage fast ohne jede Aufnahme von flüssiger und fester Nahrung zubrachte.

Die Autopsie bestätigte die Diagnose sowohl durch die Alterationen der Leber, als durch die des Peritoneum. Der Befund in der Leber war derselbe, den wir in den seltenen Sectionsfällen von Lebercirrhose, die unserem pathologisch-anatomischen Institute zukommen, finden. Die Fälle von Lebercirrhose sind selten in unserer Gegend und zeigen nie jene fortgeschrittene Veränderung des Leberparenchyms wie in anderen Gegenden. Ferner war die Veränderung des Peritoneum hinsichtlich ihres Grades und ihrer Form eine solche, dass sie auffallend jenen Verdickungsprocessen glich, die man so oft bei lange dauerndem Ascites findet (mechanische Peritonitis); sie verrieth zweifelsohne einen langen activen entzündlichen Process.

Der chylöse Erguss ist ohne Zweifel von der Peritonitis und nicht von der Cirrhose abhängig. Es existirt ein einziger Fall[17]) in der Literatur von Ascites chylosus, in welchem man bei der Autopsie nur die Lebercirrhose fand; aber dieser Fall muss nach meiner Meinung unter jene von Zerreissung der Lymphgefässe eingereiht werden, da sich der Erguss in Folge eines Falles auf den Bauch bildete.

Soweit man ferner in meinem Falle die die Cirrhose begleitende Peritonitis deuten kann, indem ich andere Theorien zur Erklärung der Thatsachen bei Seite lasse, scheint man mir mit Sicherheit ausschliessen zu können, dass die Peritonitis von den vorgenommenen Punctionen verursacht sein könnte; denn, wenn man auch diesen die Fibrinablagerung auf dem Peritoneum parietale zuschreiben könnte, so dürfte man doch schwerlich auch die starke und verbreitete Verdickung des Peritoneum parietale und viscerale als durch sie veranlasst ansehen. Ich glaube, dass die zwei Processe gleichzeitig angefangen und sich entwickelt haben, von der Constitution, welche De Giovanni[18]) «Linfatismo addominale» zu nennen pflegt, begünstigt; d. h. von einem speciellen lymphatischen Zustand der Bauchorgane, die desswegen eine besondere Praedisposition zeigen, allein und gleichzeitig zu erkranken. Gegen die Annahme dieser individuellen Prädisposition kann man Weniges einwenden, da die Fälle, z. B. die von Lebercirrhose mit oder ohne Peritonitis, im Vergleiche mit den Fällen, wo die bedingenden Ursachen bekannt sind, verhältnissmässig sehr selten sind. Die Erklärung von De Giovanni ist für eine bedeutende Zahl von Fällen ohne Zweifel ganz richtig, da wir nicht selten sowohl aus der Morphologie als auch aus der Anamnese solcher Patienten evidente Zeichen von Lymphatismus erheben konnten.

Selbst in den Autopsien finden wir, von den erwähnten Laesionen abgesehen, noch andere, welche die abdominalen Lymphdrüsen betreffen, und selbst die tuberculösen Processe, besonders die acuten, pflegen eine interstitielle mehr oder minder in der Leber ausgedehnte Proliferation aufzuweisen, welche intra vitam kein Symptom verursacht hatte.

Das Capitel der milchigen Ergüsse in der menschlichen Pathologie beruht, in Folge der Zahl und des Werthes der in jüngster Zeit unternommenen Forschungen, auf fester Grundlage, in Bezug sowohl auf die Pathogenese als auf die Aetiologie und Symptomatologie. Die von Quincke vorgeschlagene und von Senator gestützte Eintheilung wurde von den zahlreichen und gründlich beobachteten Fällen von Bargebuhr und von Rotmann völlig bestätigt. Nur einige, schon von Maragliano[19]) erhobene aprioristische Betrachtungen und die klinischen und pathologisch-anatomischen Einzelheiten von einigen Fällen rathen uns, diesen Eintheilungen den absoluten Charakter, mit welchem Quincke[20]) sie vorgestellt hatte, zu nehmen, und den zwei Gattungen eine dritte beizufügen, welche die Fälle umfassen soll, in welchen die Milchigkeit von ausgetretenem Chylus und zu gleicher Zeit von fettiger Degeneration endothelialer oder neoplastischer Elemente herstammt. Nach meiner bescheidenen Ansicht ist dennoch die Eintheilung noch immer nicht erschöpfend, da man auch viele Fälle von milchigen Ergüssen berücksichtigen sollte, in welchen keine Spur von Fett zu finden war. Quincke selbst machte uns auf dieses Phänomen zuerst aufmerksam, indem er darüber interessante Beobachtungen veröffentlichte. Aber ein

[12]) Pickard: Berl. klin. Wochenschr. 1897, No. 39.
[13]) Pascheles und Reichel: Wien. klin. Wochenschr. 1896, No. 6.
[14]) Rotmann: Münch. med. Wochenschr. 1898, No. 6.
[15]) Minkowsky: Arch. f. exp. Path. und Pharm. XXI. 1886, S. 373.
[16]) Rendu: Soc. méd. des Hôp. de Paris. 8. Oct. 1897.
[17]) Merklen: Semaine médicale 1897, No. 23.
[18]) De Giovanni: La morfologia del corpo umano. S. 357. Milano 1891.
[19]) Maragliano: Lezione di chiusura del 1892.
[20]) Quincke: Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 30, S. 580, 1882.

italienischer Autor, Taddei[21]), hatte schon seit dem Jahre 1845 eine trübe, milchige, kein Fett enthaltende, von einer Hydrocele herstammende Flüssigkeit studirt, und auch einer der drei Fälle von Mehu[22]), mit einem Fettgehalt von g 0,48 prom., soll dieser Gattung angehören.

Es folgen indessen im Interesse der Bibliographie die Reihe der:

Nicht Fett enthaltenden chylösen Ergüsse:

30. Quincke, 1882: Die chylöse Flüssigkeit war von ganz alten pleuritischen Schwarten eingeschlossen. (Deutsch. Arch. f. klin. Med. S. 580, XXX. Bd.).
31. Lion, 1893: Krebs des Ovarium und Peritoneum. (Arch. d. med. exp. et d'anat. path. No. 6)
32. Verdelli, 1894: Sarcoma des Mesenterium. Il Morgagni No. 2.
33. Achard, 1895: Ueber einen Fall von milchigem, nicht fettenthaltenden Ascites. Soc. méd. des Hopitaux. Paris, 13. Nov. 1896.
34. Sainton, 1897: Carcinoma pylori et duodeni. Gaz. hebd. de med. et chirurg. No. 6.)
35. Apert, 1897: Beobachtung, der Pariser anatomischen Gesellschaft (Februar 1897) mitgetheilt.
36. Ceconi, 1897: Klinische Diagnose von Abdominaltumoren. (Riforma medica No. 51, I.)
37. Basch, 1897: Tuberculose von Mesenterial- und Intestinalganglien. (Verein f. inn. Med. Berlin, 17. Mai.)
38. Verdelli, 1897: Lebercirrhose. (Il Morgngni No. 2.)

Wie aus den oben erwähnten Fällen erhellt, haben die chylösen, nicht fettenthaltenden Ergüsse keine besondere diagnostische Bedeutung, so fern man sie im Allgemeinen wie die fettenthaltenden in den Tumoren und bei den entzündlichen Processen der serösen Häute findet. Das Fett, das sie enthalten, ist durchaus ungenügend die Milchigkeit zu erklären, da es zwischen 0,12 bis 0,30 Prom. schwankt, d. h. dieselbe Quantität, die nach den Forschungen von Letulle[23]) und Verdelli[24]) die gewöhnlichen Ergüsse enthalten. Derselbe Letulle, welcher noch nachgewiesen, dass man chylöse Ergüsse mit sehr spärlichen Fettinhalt findet, und zugegeben hatte, dass das Fett nicht die einzige Ursache der charakteristischen Milchigkeit sei, hatte auch bewiesen, dass wenigstens 1,5 Prom. von emulsionirtem Fett nöthig ist, um die serösen Flüssigkeiten milchig zu machen.

Was die Erklärung des Phänomens betrifft, so sind alle Autoren darüber einig, die in der Flüssigkeit enthaltenen Eiweisssubstanzen als seine Ursache zu betrachten. Taddei meint, es sei geronnenes oder verändertes Eiweiss; Quincke denkt an suspendirte Eiweisskörnchen, und spricht von einer albuminoiden Emulsion, welche der fettigen der chylösen und chylusähnlichen Ergüsse entgegenzustellen sei; Lion an eine sonderbare albuminoide Substanz mit reducirendem Vermögen, welche unter die Glykoproteide von Hammarsten zu stellen sei; Verdelli endlich an einen sonderbaren Aggregatzustand (im physikalischen Sinne) der Molecüle des Globulin. Die anderen Autoren scheinen keine besonderen Forschungen über die Natur der Eiweisssubstanzen in den untersuchten Flüssigkeiten unternommen zu haben; desshalb kann man noch nicht sagen, dass die Einzelheiten des Phänomens uns ganz bekannt seien; es ist vielmehr wahrscheinlich, dass diese für alle Fälle nicht gleich sind; und die bisher angestellten Forschungen sollen nur für die einzelnen betreffenden Fälle einen Werth haben.

Was die von Lion isolirte Substanz betrifft, ist es doch wahrscheinlich, obwohl er sie aus einer besonderen Entartung hervorgehen lässt, die er durchsichtig (transparent) nennt, dass es sich hier ganz einfach um eine jener Substanzen handle, die im Blutserum enthalten sind, ohne dass sie die Eigenschaft besitzen, es zu trüben. Auch Zanetti[25]) hat neulich eine solche Substanz aus dem Blutserum eines Ochsen isolirt, die der ovimucoiden von Mörner analog ist und die Fähigkeit hat, die alkalische Kupferlösung zu reduciren.

Es sind doch in den meisten Fällen jene albuminoiden Granulationen beschrieben, welchen Quincke die grösste Wichtigkeit für die Bildung der Milchigkeit zugeschrieben hatte, so dass wir geneigt sind, zu glauben, dass die Auffassung des Kieler Klinikers wenigstens diejenige sei, die sich der Wahrheit am meisten nähert. Selbst die Franzosen, unter Leitung von Widal und Siccard[26]) und Achard[27]), treten für diese Auffassung ein und weisen auch auf das Verhältniss hin, das zwischen solchen Ergüssen und einem sonderbaren Zustand der Milchigkeit vorhanden sein könnte, den das thierische Serum unter physiologischen und experimentellen Bedingungen besonders bei der Nephritis zeigt. Diese letzte Thatsache, auf welche die französischen Autoren viel Werth legen, ist gar nicht neu; sie ist nicht einmal den alten Aerzten entgangen, welche bei ihrem häufigen Gebrauche des Aderlasses das Phänomen wiederholt beobachtet und, wenigstens in den Nephritisfällen, als von albuminösem Ursprung abhängig gedeutet hatten. Dieselben jetzt beschriebenen Granulationen in den milchigen Sera sind schon von Frerichs[28]) gesehen und beschrieben worden.

Jedenfalls ist die Analogie zwischen diesem Verhalten des Blutserums und jenem der meisten Fälle von milchigen, kein Fett enthaltenden Flüssigkeiten eine sehr grosse, und man kann sagen die Analogie werde Identität, wenn man an eine Thatsache denkt, die die obenerwähnten Autoren unbeachtet lassen. Buchner[29]) hatte schon bemerkt, dass das Blutserum der Versuchsthiere sich trübe und milchig trenne, und er schreibt das Phänomen der Wirkung der Kälte zu, die die Albuminate zur Fällung bringt. In der That werden solche Sera noch klarer, wenn sie bis 37° gebracht werden. Nun wird dieselbe Thatsache bestätigt in den meisten veröffentlichten Fällen, welche chylöse, kein Fett enthaltende Ergüsse betreffen; die klare Flüssigkeit, die citrongelb im Augenblicke der Ablassung war, wäre erst später, beim Erkalten, milchig geworden. Beide Phänomene sind also identisch und kommen auf gleiche Weise zum Vorschein, obwohl es fraglich bleibt, ob sie in Bezug auf die Ursache miteinander in Beziehung stehen.

October 1898.

[21]) Taddei: Manuale di chimica organica e fisica medica. S. 832, 1895.
[22]) Mehu: Traité pratique etc. etc. S. 215. Paris 1878.
[23]) Letulle: Revue de médecin. S. 722, 1884 und S. 960, 1885.
[24]) Verdelli: Il Morgagni, No. 12, 1897.
[25]) Zanetti: Annali di chimica e farmacologia, Vol. XXVI, 1898.
[26]) Widal et Siccard: Soc. méd. des Hôp. de Paris, 6. November 1896.
[27]) Achard: Soc. méd. des Hôp. de Paris, 13. November 1896.
[28]) Frerichs: Die Britische Krankheit, 1851.
[29]) Buchner: Arch. f. Hygiene, X. Bd., 1890.

Die Behandlung der Ozaena mit Citronensäure.

Von Dr. *Hamm* in Braunschweig.

Für die Behandlung der Ozaena sind schon unzählige Mittel angegeben worden. Man braucht nur eine Reihe von specialärztlichen Lehrbüchern und Zeitschriften durchzublättern, um deren eine ganze Masse zu finden, die angeblich helfen. Wenn trotzdem immer wieder nach neuen Mitteln gesucht wird, so muss das wohl daran liegen, dass die bisher gebrauchten nicht das geleistet haben, was man von ihnen hoffte; dieses gilt auch vielleicht von den beiden neuesten, gegen die Ozaena empfohlenen, von der Serumtherapie und der cuprischen interstitiellen Elektrolyse. Dass das Heilserum kein harmloses Mittel ist, dürfte wohl allgemein bekannt sein; über seinen Nutzen bei Ozaena sind die Ansichten noch sehr getheilt. Bei der Anwendung der Elektrolyse hat man schon einen Todesfall beobachtet, was genügen sollte, um diese Behandlungsweise eines an und für sich nicht gefährlichen Leidens völlig zu verurtheilen; ausserdem ist zu ihrer Ausübung ein besonderes Instrumentarium nöthig, wesshalb sie von allgemeiner Anwendung ausgeschlossen ist. Manche Aerzte wollen von ihr bei Ozaena überhaupt keinen Nutzen gesehen haben, so dass der Praktiker jedenfalls am besten thut, sich abwartend zu verhalten.

Wenn ich an dieser Stelle in der Citronensäure ein neues Mittel empfehle, so geschieht dies vor allen Dingen in dem Bewusstsein, dass dieselbe in der That in Bezug auf Desodoriren vorzüglich wirkt. Eine Heilung der Ozaena, insofern man unter Heilung Beseitigung jeder Eitersecretion versteht, erreicht man nicht, wohl aber eine allerdings vollständige Beseitigung des specifischen ozaenösen Foetor, ein Erfolg, mit dem die Patienten und

ihre Umgebung ja meist vollständig zufrieden sind. In dieser Beziehung leistet die Citronensäure allerdings Alles, was man von einem Heilmittel verlangen kann. Es ist ja hinreichend bekannt, dass Fruchtsäfte eine desodorirende Wirkung haben. So ist es eine weit verbreitete Gewohnheit, Abends beim Schlafengehen Obst zu essen, um am anderen Morgen einen reinen Geschmack im Munde zu haben. Billroth[1]) liess in einem Falle von jauchendem Mammacarcinom, bei dem alle Mittel versagten, frische gekochte Feigen auflegen und «erreichte eine eclatante desodorirende Wirkung.» Die Citronensäure nun, die ich zur Behandlung der Ozaena anwende, beseitigt nicht allein vollständig jeden Geruch, sondern es kommen ihr auch in geringem Grade entschieden heilende Eigenschaften zu, wie das ja schon öfter constatirt ist[2]).

Die Art der Behandlung ist folgende: Die Patienten müssen sich jeden Morgen die Nase ausspülen und nöthigenfalls durch Ausschnauben Eiter und Krusten zu entfernen suchen. Dann wird mit einem Pulverbläser 3 Mal täglich Citronensäure in die Nase eingeblasen. Nachdem ich mehrere neuere Jodoformersatzmittel in Verbindung mit Citronensäure durchprobirt habe — Jodoform selbst habe ich des Geruches wegen nicht angewendet — verordne ich jetzt ausschliesslich Acid. citricum mit Saccharum lactis ana; vielleicht kommt dem Milchzucker auch eine gewisse Wirkung zu. Dass in der That die Citronensäure den ozaenösen Foetor beseitigt, geht daraus hervor, dass man bei Verwendung derselben trotz Anwesenheit von Eiter oder Borken absolut keine Spur von üblem Geruch wahrnimmt; das Ausspülen der Nase verordne ich auch nur aus Gründen der Reinlichkeit, um die vorhandenen Secrete zu entfernen. Die Geruchlosigkeit tritt sofort ein und hält, wenn man keine Citronensäure mehr einbläst, manchmal noch mehrere Tage an. Mit dem dauernden Gebrauch tritt allmählich eine Secretionsverminderung ein; auch habe ich schon eine durch mehrere Monate dauernde Heilung constatiren können, dann stellte sich allerdings der Foetor wieder ein, um nach Anwendung der Citronensäure wieder zu verschwinden. Die Application dieses Mittels ist auch auf das Allgemeinbefinden von günstigstem Einfluss. Man beobachtet besonders bei jungen Mädchen Appetitlosigkeit, blasse Gesichtsfarbe, zum grossen Theil wohl in Folge psychischer Depression; die Patienten sind wegen des unangenehmen Geruchs sich selbst und ihrer Umgebung lästig. Das hört mit einem Schlage auf, die Patienten bekommen neuen Lebensmuth, frische Gesichtsfarbe und guten Appetit. Es würde sich wohl empfehlen, die Citronensäure als unschädliches Desodorans in weiterem Umfange zu versuchen, wozu ich hiermit die Anregung gegeben haben möchte.

Weitere Erfahrungen über Appendicitis.

Von Dr. *Hans Doerfler* in Weissenburg am Sand.

(Fortsetzung.)

3. Die Periappendicitis suppurativa circumscripta.

Weitaus die häufigste Form der Blinddarmentzündung ist die circumscripte eitrige Peritonitis in der Umgebung des Wurmfortsatzes. Sie ist diejenige Form, die uns Praktikern bis vor kurzer Zeit als die eigentliche Blinddarmentzündung im alten Sinne geläufig war. Sonnenburg nennt sie Appendicitis perforativa. Jedem, der mehrere Blinddarmentzündungen gesehen, ist dieses Krankheitsbild bekannt. Sonnenburg's Schilderung des klinischen Bildes ist so zutreffend, dass ich keine bessere Schilderung geben könnte. Ich lasse Sonnenburg reden:

«Unter fieberhaften und stürmischen Erscheinungen setzt die Erkrankung plötzlich ein. Ein heftiger Schmerz im Bauch, entweder mitten in voller Gesundheit oder nach unbedeutendem Unwohlsein, meist ohne nachweisbare Ursache oder nach geringfügigem Anlass, zeigt sich anfänglich im ganzen Leib kolikartig auftretend, concentrirt sich aber nach kurzer Zeit in der rechten Seite. Hier bildet sich schnell eine schmerzhafte Resistenz. Erbrechen, verbunden mit Diarrhoe, in anderen Fällen Obstipation, schliessen sich unmittelbar an den Anfall an. Die Haut ist entweder heiss und trocken oder mit klebrigem Schweiss bedeckt, der Puls frequent und klein. Die Temperatur steigt schnell, oft eingeleitet durch einen Schüttelfrost. Es zeigt sich dann die bekannte Druckempfindlichkeit in der Ileocoecalgegend, eine durch Palpation und Percussion nachweisbare Resistenz in dieser Gegend, meist ohne Spur von Fluctuation. Dabei besteht entweder geringer Meteorismus oder gleich im Anfang ein starkes Aufgedunsensein des ganzen Leibes (peritoneale Reizung). Das allgemeine Aussehen des Kranken ist dabei das eines schwer Kranken, ja unmittelbar nach dem Anfall kann sogar ein richtiger Collapszustand vorhanden sein, aus dem der Kranke sich nur langsam erholt. Das Fieber ist ein atypisches, pflegt einige Tage anzuhalten, um dann wieder abzufallen, und normale Morgentemperaturen stellen sich wieder ein. Steigerung der Temperatur kündigt immer neue Verschlimmerung und Nachschübe an.»

Dieses von Sonnenburg gezeichnete Krankheitsbild möchte ich nur als grobes Schema unserer Krankheitsform gelten lassen. Gerade in den zahlreichen Abweichungen von diesem typischen Bilde liegt das Geheimniss der schweren Orientirung auf diesem Gebiete. Und darum halte ich eine besondere Besprechung der verschiedenen Variationen, unter welchen sich die eitrige Blinddarmentzündung unseren Augen darbietet, für den Praktiker für wichtig.

Was zunächst die Anfangssymptome anlangt, so ist der Beginn keineswegs immer ein stürmischer. In der Mehrzahl der Fälle wird allerdings Sonnenburg's Schilderung zutreffen. Immerhin stehen mir zahlreiche Beobachtungen (z. B. bei meinem eigenen, jüngeren Sohne) zur Verfügung, wo der Beginn mit ganz wenig Schmerzen, eigentlich schleichend einsetzte: Geringe Klagen über Leibschmerzen, kein Erbrechen, kein Frost, fast kein Fieber. Nach 2 mal 24 Stunden Schmerz stärker, leichtes Ansteigen der Temperatur und trotzdem am 5. Tage Constatirung eines circumscripten Eiterherdes und Gangraen des Wurmfortsatzes durch die Operation.

Erbrechen und Diarrhoe dürften als Anfangssymptome häufiger fehlen als sie vorhanden sind.

In der grossen Mehrzahl der Fälle von circumscripter Periappendicitis localisirt sich der Schmerz von Anfang an in der rechten unteren Bauchseite, ausgenommen diejenigen nicht seltenen Fälle, in denen der Wurmfortsatz in der linken unteren Bauchseite oder im kleinen Becken liegt.

Die Patienten sind durch die hochgradige Empfindlichkeit des eitrig-entzündeten Bauchfelles meist sofort gezwungen, sich zu Bett zu legen.

Schüttelfrost leitet etwa in 2 Drittel der Fälle die Krankheit ein, fehlt in etwa einem Drittel der Fälle. Meist ist er bei circumscripter Periappendicitis nur ein initialer und einmaliger, als Zeichen der frischen Infection des resorptionsfähigen Peritoneums. In den späteren Tagen wiederkehrende Fröste sind von übler Prognose und bedeuten entweder Fortschreiten des Processes auf vorher noch freie Bauchfellpartien oder Verschleppung der Noxe auf thrombo-phlebitischem Wege (Pfortaderthrombose).

Meteorismus mässigen Grades mit Schmerzhaftigkeit des ganzen Peritoneums besteht in der Hälfte der Fälle am 1. und 2. Tage; auf Opium schwindet dieser bei fehlender Darmstenose rasch und localisirt sich auf den eigentlichen Entzündungsherd. Fortbestehen und Stärkerwerden des Meteorismus bei fortbestehender Schmerzhaftigkeit des ganzen Peritoneums spricht für allgemeine Peritonitis und ist in seinem gefährlichen Charakter durch Fortbestehen des Erbrechens erkennbar.

Innerhalb der ersten 24 Stunden pflegt sich eine mehr oder weniger deutliche Resistenz in der Gegend des Wurmfortsatzes auszubilden.

Die Temperatursteigerung bei der acuten Bauchfellinfection ist in der Hälfte der Fälle eine rapide und kann 40 Grad erreichen. In einem Viertel der Fälle erreicht die Temperatur am 1. Tage 39 nicht, in dem letzten Viertel kann sogar in den ersten beiden Tagen die Temperatursteigerung völlig fehlen.

Im Gegensatz hiezu ist die Pulszahl bei niedriger oder hoher Temperatur fast immer eine höhere. Am ersten Tag ist der Puls durch die starke Bauchfellreizung oft klein, um nach 24 Stunden, bei beginnender Localisation, bald kräftig und voll zu werden.

Recht häufig constatiren wir jetzt schon eine Schwer-

[1]) Billroth-Winiwarter: Allgemeine chirurgische Pathologie und Therapie.

[2]) Cf. die lesenswerthe Schrift von Reibmayr: Die Citronensäure und ihre hygienisch-therapeutische Wirkung, und Georg Müller: Therapeutische Monatshefte, IV. Jahrgang, 1897.

beweglichkeit des rechten Beines, leichte Beugung und Aussenrotation desselben.

In 2 Drittel der Fälle wird die Urinentleerung besonders am Schlusse der Miction in Folge der Schmerzhaftigkeit des mitbetheiligten peritonealen Blasenüberzuges als schmerzhaft angegeben.

Dies nach meiner Erfahrung die charakteristischen Anfangssymptome.

Die Krankheitssymptome der folgenden Tage sind verschieden je nach Virulenz der ausgetretenen Entzündungserreger und je nach der Lage des Wurmfortsatzes. Im Allgemeinen kann man sagen, dass fast jeder Fall eine Abweichung von dem vorhergehenden aufweist. Es gibt kaum eine Erkrankung im menschlichen Körper, die so verschiedene Krankheitsbilder darbietet, wie eben unsere eiterige Blinddarmentzündung.

Am 2. Tage ist gewöhnlich die Diagnose der Blinddarmentzündung mit Sicherheit zu stellen. Der Beginn, der Tumor, die entsprechende Dämpfung, das Fieber machen uns in unserer Diagnose ziemlich sicher. Auf Eisbeutel und Opium haben wir fast immer eine bedeutende Linderung aller Symptome erreicht. Durch Rückgang des Meteorismus ist in einfachen Fällen der Leib jetzt weich, auf Druck, abgesehen vom Entzündungsherd, jetzt nicht mehr empfindlich, höchstens in dessen Fernwirkung auf den eigentlichen Entzündungsherd bei starkem Drucke schmerzhaft. Die Ileocoecalgegend bietet eine deutliche Resistenz dem tastenden Finger dar, der Tumor ist entweder ganz scharf abgegrenzt, gleichsam eine isolirte, harte, sehr druckempfindliche Geschwulst oder meist eine einigermaassen für die flache Hand abgrenzbare, mehr diffuse, aber auf die Blinddarmgegend beschränkte hühnerei- bis gänseeigrosse Resistenz. Hier besteht trotz Opium starke Druckempfindlichkeit, bei starken Opiumdosen und operationsscheuen Patienten wird auch diese Druckempfindlichkeit als mässig angegeben. Immerhin ist es bei diesen eiterigen localisirten Periappendicitiden geradezu charakteristisch, wie die Patienten zusammenzucken, wenn man von freien Bauchpartien herkommend, mit dem tastenden Finger den eigentlichen Entzündungsherd trifft. Naturgemäss ist die Ileocoecalgegend der Hauptsitz dieser Resistenz, allerdings in dem Sinne, als wir darunter die Gegend verstehen oberhalb der Spina anterior superior ilei dextr. beginnend bis herab zur Symphyse entlang dem Poupart'schen Band.

Das Erbrechen hat aufgehört, die Temperatur beträgt Früh wohl noch 39—40 Grad, Abends 40 und darüber, auch Morgentemperaturen von 38—38,9 und Abendtemperaturen von 39 bis 39,5 sind jetzt nichts Seltenes. Das Allgemeinbefinden hat sich bei geeigneter Diät trotzdem gebessert, Schmerzensäusserungen finden hauptsächlich nur bei Bewegungen statt. Die Zunge feucht oder wenig trocken, der Puls wieder kräftig, 90—100. Die Bauchfellreizerscheinungen und die Symptome der acuten Resorption giftigster Stoffe von Seiten des Peritoneums sind denen der localisirten eitrigen Entzündung im Bauchraum gewichen.

Wie verhalten sich die einzelnen Symptome in der nächsten Zeit und welche klinische Bedeutung ist ihren Varianten zuzumessen?

Zunächst das Exsudat. In den meisten Fällen zeigt es in den ersten 14 Tagen ein langsames, aber stetes Zunehmen. Tägliche ein- bis zweimalige Untersuchungen erscheinen behufs Beobachtung der Wachsthumsverhältnisse sehr wünschenswerth. In dem Stadium der Zunahme beobachtet man Tage von rapidem Grösserwerden vielleicht ohne irgendwelche Symptome oder nur mit einem stärkeren Beengungsgefühle verbunden. Am nächsten Tage zeigt der Tumor wieder eine kleinere Figuration. Dieses Schwanken ist offenbar bedingt durch Aenderungen im Füllungsgrad der den Tumor mitbildenden oder umgebenden Darmschlingen. Trotz dieses Schwankens wird aber stets im Allgemeinen ein langsames, aber stetes Grösserwerden constatirt werden können.

Die Ausbreitung des Tumors findet entweder gegen die rechte Lendengegend, die Medianlinie oder am häufigsten gegen die Blasengegend hin statt. In manchen Fällen schreitet die Exsudatbildung oberhalb der Symphyse halbmondförmig über die Mittellinie hinweg, hie und da tritt ein isolirter Tumor in der Gegend der linken Darmbeinschaufel auf, offenbar nur eine mehr hervortretende Anschwellung in der continuirlichen Kette von Entzündungsherden, die von rechts nach links sich hinziehen.

Sehr häufig erstreckt sich die entzündliche Anschwellung zwischen Blase und Mastdarm, resp. zwischen Uterus und Mastdarm hinunter. Häufige Untersuchung per rectum ist darum zur Orientirung dringend nothwendig und oft ausschlaggebend für unser therapeutisches Handeln. Die von Lennander als häufigste angegebenen Verbreitungswege der periappendicitischen Eiterung entsprechen entschieden der Wirklichkeit und kann ich deren Constanz nur bestätigen. Offenbar bilden nach unten die Blase und das gefüllte Rectum einerseits, nach oben das Convolut der Dünndarmschlingen anderseits Scheidewände, die den Entzündungserregern den Weg nach der linken Seite hin und nach unten weisen. Auch das Gesetz der Schwere begünstigt ihr Vordringen nach oben in keiner Weise. Es ist klar, dass bei der wechselnden Lage des Wurmfortsatzes man jederzeit auf Abweichungen von diesem Typus gefasst sein muss. In der Folge beobachteten wir häufig, besonders bei längerem Beibehalten der exspectativen Behandlung, dass der Tumor in der Ileocoecalgegend kleiner, in der Blasengegend grösser wurde und gerade von hier aus gleichsam als Kernpunkt nach oben und unten seine grössten Dimensionen erreichte. Die Grösse des Tumors schwankt zwischen Hühnereigrösse und Mannskopfgrösse. Ein kleiner Tumor kann ebensowohl todtbringenden Eiter bergen wie der grösste, und dürfen wir uns bei sonst bedrohlichen Erscheinungen hiedurch nicht von einem operativen Eingriff abhalten lassen.

Bei geeigneter Opiumbehandlung und Diät können sich diese Tumoren fast schmerzlos entwickeln und wochenlang bestehen bleiben. Kolikartige Schmerzen, durch in ihrer Passage gehinderte Darmgase hervorgerufen, ohne Erbrechen und ohne Bauchfellreizung, sind im weiteren Verlaufe nichts Aussergewöhnliches. Diejenigen selteneren Fälle, in denen trotz Opium der Schmerz fortgesetzt ein sehr grosser, jede Berührung und jede Bewegung des rechten Beines von riesigen Schmerzen begleitet ist, bedürfen meist rascher, operativer Hilfe, und entschliessen sich solche Patienten leicht zu derselben.

Das Fieber ist bei der eiterigen, circumscripten Peritonitis sehr verschieden in seiner Höhe und von untergeordneter Bedeutung in prognostischer Beziehung. Wochenlanges, hohes Fieber, Wechsel zwischen fieberlosen und fieberhaften Zeiten, intermittirendes und remittirendes Fieber haben wir erlebt. Zur Illustration der verschiedenen Fiebervariationen lasse ich hier einige Typen folgen.

Paul W., in der Nacht vom 13. auf 14. IX. erkrankt, operative Eröffnung eines grossen Eiterherdes am 4. X., Heilung.

14. IX. Früh 40,1, P. 106, Abds. 38,9,
15. IX. „ 38,8, „ 104, „ 38,7,
16. IX. „ 38,6, „ 100, „ 38,5,
17. IX. „ 39,0, „ 88, „ —,
19. IX „ 37,7, „ 76, „ —,
21. IX. „ 37,6, Abends 37,5,
24. IX. „ 37,8, „ 37,8,
dann fieberfrei bei noch grosser Resistenz, die jedoch in den letzten Tagen kleiner geworden.
1. X. Früh 38,4, Abends 38,4,
2. X. „ 38,0, „ 38,6,
3. X. „ 38,5, „ 38,9,
4. X. „ 37,9, starke Vergrösserung des Tumors – Operation – Abds. 37,3. Von da an fieberfrei.

R., plötzlich erkrankt am 28. IX., Operation am 4. X., Perforation des Wurmfortsatzes, Eiterentleerung, Resection des Wurmfortsatzes. Heilung.

28. IX. Früh —, Abds. 38,5,
29. IX. „ 38,3, „ 39,2,
30. IX. „ 38,2, „ 39,2,
1. X. „ 38,2, „ 39,1,
2. X. „ 38,2, „ 38,7,
3. X. Früh 38,5, Abds. 38,7, P. 90.
4. X. „ 38,2, P. 86, Operation, Abends 38,1, P. 76.
5. X Früh 38,0, Abends 38,3,
6. X. „ 37,5, „ 38,1.

Fritz D., 7 Jahre alt, erkrankt am 30. VIII., Operation am 3. IX., abgekapselter, jauchiger Eiterherd, Resection des gangraenösen Wurmfortsatzes, Heilung.

31. VIII. Früh 38,3, P. 86, Abds. 37,9,
1. IX. „ 38,3, „ 86, „ 38,4,
2. IX. „ 38,3, Abends 39,6,
3. IX. Früh 39,3, P. 120, Abds. 39,3. Operation, von da an fieberfrei.

Das Vorhandensein von Fieber wird immer den Verdacht auf Eiter wachhalten müssen. Je länger wir exspectativ behandeln, um so charakteristischer tritt der Typus des sogenannten Eiterfiebers hervor. Ganz fieberfreier Verlauf ist mir niemals vorgekommen. In der Zeit, in welcher ich selbst jede Appendicitis als noli me tangere ansah, konnte ich monatelanges Fieber beobachten. In solchen Fällen fiel meist die Temperatur eines Tages plötzlich ab. Eiternachweis im Stuhle oder rapide Ver-

kleinerung des Tumors klärte uns darüber auf, dass in solchen Fällen ein Durchbruch des Eiters in den Darm erfolgt war. Auch langsame Abnahme und Schwinden des Fiebers konnte ich bei exspectativer Behandlung beobachten; ich hatte in solchen Fällen entschieden den Eindruck, dass eine vorhandene Eiteransammlung durch Verdickung oder Resorption zum Verschwinden gekommen war. Häufig wurde dabei ein Aufflackern des Fiebers durch forcirte Bewegung, Diätfehler und Koprostase beobachtet.

Die Qualität des Pulses ist nach Ablauf der ersten Tage, in denen in Folge frischer peritonealer Reizung hohe Pulszahl und schlechte Qualität nichts Seltenes sind, meist eine gute, die Frequenz eine dem Temperaturgrad sich anpassende. Hohe Pulszahl bei sinkender Temperatur hat uns immer Verdacht auf Eiter erweckt und war uns in dieser Beziehung ein guter Wegweiser. Im Uebrigen bietet der Puls so zahlreiche Verschiedenheiten dar, ist von so vielen Factoren (Untersuchung, Fieber, Schmerz, Bauchfellreizung, Koprostase) beeinflusst, dass er für sich allein von untergeordneter Bedeutung erscheint. Eine ernste Bedeutung gewinnt das Fieber erst im Zusammenhalt mit den übrigen Symptomen. Hohe Pulszahl und schlechte Qualität lassen stets gefährliche Complicationen vermuthen und mahnen uns zur Vorsicht.

Nachdem eine provisorische Abkapselung und damit eine momentane Abwendung der acuten Lebensgefahr erreicht ist, liegt die Hauptgefahr in dem eventuellen Fortschreiten der Entzündungserreger in die Nachbarschaft und dem Durchbrechen der ihnen gesetzten Schranken. Auf zwei Wegen findet dieses Fortschreiten statt, entweder auf dem Wege der Lymphbahnen und Blutgefässe (Thrombosen) oder durch mechanischen Durchbruch eines kleinen oder grossen Abscesses in die freie Bauchhöhle. Ein Fall letzterer Art aus meiner conservativen Zeitperiode (1888) sei hier als warnendes Beispiel eingeflochten.

Ein Urbild männlicher Kraft erkrankte an Entzündungserscheinungen in der Gegend des Wurmfortsatzes. Der Tumor wächst rasch, der Puls stets hoch, Sensorium oft etwas benommen, dagegen sinkt die Temperatur, die Schmerzen werden weniger, abgesehen vom Tumor das Peritoneum intact, das Sinken der Temperatur und Nachlassen der Schmerzen verleiten mich zum Abwarten. Plötzlich Durchbruch des Abscesses in die Bauchhöhle. Gefühl, als ob etwas im Leibe geplatzt wäre, sofort Erbrechen, Verfall, eiskalte Extremitäten, schlechter Puls, Todesangst, die sofort vorgenommene Laparotomie entleert einige Liter Eiter aus der freien Bauchhöhle, Tod 10 Stunden nach erfolgter Perforation im Collaps. Zweifellos hätte der Patient gerettet werden können, wenn rechtzeitig eingegriffen worden wäre. Damals war ich aber noch so weit entfernt, an die Nothwendigkeit eines operativen Eingriffes bei Blinddarmentzündung zu glauben, dass ich über den Ausgang höchst verblüfft war. Dieser Fall lehrt uns als die Zeichen drohenden Durchbruches Folgendes: Rapides Wachsthum des Tumors, grosse Prostration, Ruhelosigkeit bei Tag und Nacht, leichtes Benommensein des Sensoriums — Alles Zeichen fortbestehender Resorption toxischer Substanzen in Folge ungenügender Abkapselung.

Die viel unheimlichere, weil weniger leicht erkennbare Art der Progredienz ist die auf dem Wege der Blutgefässe. Die häufig in Mitleidenschaft gezogenen Venengeflechte des Mesenteriolums der Appendix sind die gewöhnlichen Ausgangspunkte der thrombophlebitischen Processe. Auf diesem Wege sehen wir die geradezu unausbleiblich letale Complication septischer Pfortaderthrombose entstehen. Hier ein selbst erlebtes Beispiel.

24jähriger Bauer erkrankte am 21. December typisch an acuter eitriger Periappendicitis. Bis zum 27. December unter hohem Fieber rasche Entwicklung eines periappendicitischen Exsudates bei Freibleiben des Peritoneums. Wegen Rückgang der Temperatur und scheinbarem Kleinerwerden des Exsudats wird mit Operation gezögert. Am 28. December Früh Temp. 38,8, Puls 104, Schmerzen in der rechten Schulter, Behinderung beim Heben des rechten Armes; Abends Temp. 39,6. 29. XII. Früh Temp. 38,6, Puls 105, Schmerzen in der Lebergegend, hier nichts Besonderes nachweisbar. Dämpfung und Resistenz kleiner, Peritoneum frei, Allgemeinbefinden gut, etwas Hustenreiz. 30. XII. Früh Temp. 39,0, Puls 100; starker Hustenreiz, deutlicher Ikterus, rechts HU bis zur Spitze der Scapula absolute Dämpfung etc., kurz die Symptome eines subdiaphragmatischen Abscesses. Operative Eröffnung des Eiterherdes in der Ileocoecalgegend, grosser abgesackter Abscess, tamponirende Drainage. 31. XII. Früh Temp. 39,0, Puls 120, keine Peritonealreizsymptome, starke Schmerzen in der rechten Axillargegend, hier und RHU absolute Dämpfung, aufgehobenes Atmen, Pectoralfremitus vorhanden, vorne in der Mammillarlinie reicht die Dämpfung herauf bis zum unteren Rand der 4. Rippe, in der vordern Axillarlinie bis zum Rand der 5 Rippe. Lungengrenzen hier verschieblich. Abends Temp. 40, Puls 120. 1. I. 1895 qualvolle Nacht grosse Athemnoth, Puls 128, Temp. 39,0, Respiration 36. Entleerung eines Liters dunkelschwarzen, galliggrün schimmernden Blutes mittels Troicarts, der zwischen 10. und 11. Rippe in die Leber eingestossen wird. Nach Entleerung sinkt die Dämpfung in der Mammillarlinie bis zum obern Rand der 6. Rippe, in der Axillarlinie bis zum untern Rand der 8. Rippe. Canüle bleibt liegen. Tod am 4. I. bei benommenem Sensorium und riesigem Icterus.

Dieser Fall ist mir stets eine Mahnung geblieben, jeden Fall von eitriger Periappendicitis mit chirurgischen Augen zu betrachten, und, wenn auch nur ein alamirendes Symptom vorhanden, nicht allzulange mit der Operation zu zögern.

Am häufigsten erleben wir das Fortschreiten der Entzündungserreger auf dem Wege der Lymphbahnen, also per continuitatem gegen die benachbarte freie Bauchhöhle zu; diese Complication ist diejenige, die wir am meisten zu fürchten haben, und die die meisten Todesfälle liefert. Können wir die drohende Gefahr erkennen? Gewiss in den allermeisten Fällen. Abgesehen von den Fällen, die in den ersten 24 Stunden zur tödtlichen, allgemeinen Peritonitis führen, haben wir hier manche Anzeichen der drohenden Gefahr. Das Wachsen des Tumors, die erhöhte Pulszahl oft im Gegensatz zum Temperaturrückgang, Unruhe des Patienten, trockene Zunge, Schlaflosigkeit, unerträglicher Durst, Schüttelfrost, wiederauftretendes Erbrechen, Schmerzhaftigkeit bisher freier Bauchpartien, leichter Ikterus, Eiweiss im Urin, stärkerer Meteorismus, Temperatursteigerung oder auffallender Temperaturabfall. Alle diese Symptome zusammen oder mehrere von diesen zu gleicher Zeit, vielleicht auch nur eines dieser Symptome müssen unsere Wachsamkeit schärfen und uns zu chirurgischen Handeln drängen.

Sowohl auf trombophlebitischem als auf lymphatischem Wege können subphrenische Abscesse, seröse und eiterige Pleuritiden entstehen. Operative Therapie kommt hiefür allein in Betracht. Dass sich in manchen Fällen auch mächtige Eiterherde extraperitoneal, d. h. paratyphlitisch entwickeln können — man nimmt an, dass die Eitererreger auf dem Wege des kurzen Mesenteriolums des Wurmfortsatzes das extraperitoneale Zellgewebe erreichen — und zu mächtigen Abscessen in der Lendengegend, oberhalb und unterhalb des Poupart'schen Bandes und in der Glutaealgegend führen können, ist bekannt und sei hier nur der Vollständigkeit halber erwähnt. In früheren Jahren erlebte ich derartige Fälle häufiger; seit wir gelernt haben, die Appendicitis mit chirurgischen Augen zu beobachten, sind solche Vorkommnisse zu den grössten Seltenheiten geworden.

Zu den selteneren Ereignissen gehört das Auftreten von Gasbildung in einem ileocoecalen Eiterherd. Gasbildung im periappendicitischen Exsudate lässt immer eine Darmperforation wahrscheinlich erscheinen. Ich habe diese Gasbildung in 2 Fällen diagnosticirt und durch die Operation feststellen können.

In dem einem Falle eines 13jähr. Knaben wurde vor der Operation ein halbmondförmig die ganze untere Bauchgrenze von rechts nach links einnehmendes hartes Infiltrat constatirt. Der gedämpfte Schall im Bereiche des Ileocoecaltumors war tympanitisch und bot charakteristischen Schachtelton sowie auf Druck quatschendes Geräusch. Nach Eröffnung des lufthaltigen Eiterherdes und Bloslegung einer kleinen Darmperforation langsames Zurückgehen des grossen Infiltrates und Heilung der Kothfistel; totale Genesung.

Im zweiten Fall fehlte das quatschende Geräusch. Die hier nach Eröffnung des Abscesses entstandene Darmfistel consummirte die Kräfte der Patientin rasch. Die Section förderte noch einen zweiten abgesackten Abscess in der linken Lendengegend, Unterminirung der ganzen vorderen Bauchwand bei gleichmässiger totaler Abkapselung der freien Bauchhöhle durch die in toto verklebten Darmschlingen zu Tage.

Noch ein paar Worte zum Capitel der Darmfisteln nach Periappendicitis. Ausser den eben erwähnten 2 Fällen habe ich bei 37 operirten Appendicitiden 2 Darmfisteln im Anschluss an die Operation entstehen sehen, d. h. im Ganzen 4 Darmfisteln post appendicititem behandelt. Die letzten 2 Fisteln zeigten sich 2 resp. 4 Tage nach Eröffnung des Eiterherdes. 3 Kothfisteln sind spontan total ausgeheilt. Offenbar geben solche Fisteln eine gute Prognose. Ich konnte mich während der Behandlung dieser Fälle der Ansicht nicht erwehren, dass Darmperforation bereits vor der Operation vorbereitet war, dass die Eiterentleerung durch Wegnahme des Aussendruckes diese Perforation nach aussen begünstigt hatte, und dass beim Unterlassen der Operation der Eiter in wenigen Tagen durch den Darm sich entleert haben würde. Ein deutlicher Fingerzeig, wie die Natur doch recht oft sich Hilfe schafft, und wie berechtigt das Festhalten an einer vernünftigen Exspectativbehandlung ist. Bei hochsitzenden Darmfisteln kann so eine operativ nach aussen etablirte Darmöffnung durch Inanition zum Tode führen — Darmresection ist in solchen Fällen wegen der inficirten Umgebung nicht ausführbar —, deren Spontandurchbruch nach innen vielleicht zur raschen Genesung geführt hätte. Es besteht für mich überhaupt kein Zweifel, dass die Mehrzahl der Spontanheilungen auf Durchbruch des Eiters in den Darm zurückzuführen sind. Daran kann die Thatsache, dass der Eiter selten im Stuhl nachweisbar ist, Nichts ändern.

Einen frappanten Fall dieser Art konnte ich vor ½ Jahr in der Consiliarpraxis beobachten. Ein junger, vor 3 Wochen erkrankter Bursche mit einem mannskopfgrossen, harten, sehr druckempfindlichen, periappendicitischen Tumor und hochgradigen Beengungserscheinungen und Fieber. Die Operation sollte am nächsten Tage ausgeführt werden. Am nächsten Tage Patient wie umgewandelt, schmerzfrei; Tumor um die Hälfte kleiner. In der Nacht sollen jauchig stinkende eitrige Massen mit dem Stuhle abgegangen sein. Operation unterlassen. Patient genest rasch. Patient bis heute gesund und arbeitsfähig.

In anderen Fällen konnte man in früheren Zeiten bei sich ausbildenden Contracturen im Hüftgelenk und äusserster Abmagerung oft monatelang auf einen solchen Durchbruch warten. Wir dürfen darum wohl in besonders günstig gelagerten Fällen — Fälle, die über die ersten 4 Wochen hinaus sind, gehören hieher — mit diesem spontanen Durchbruch therapeutisch rechnen; im Allgemeinen erscheint die Eröffnung des Eiterheerdes nach aussen als das kleinere Uebel. Wenn wir eröffnen, wissen wir, was wir thun, eröffnen wir nicht, spielen wir ein gefährliches Spiel.

Durchbruch des Eiters in die Blase ist ein seltenes Ereigniss. Ich habe bei Blinddarmentzündung unter 81 Fällen diesen Vorgang nie beobachtet.

Häufiger scheint mir ein Uebergreifen des Entzündungsprocesses auf das rechte Nierenbecken oder den rechten Ureter zu sein. Bekommt man solche Fälle erst Wochen lang nach Ausbruch der Krankheit zu Gesicht, so kann der Tumor im Zusammenhalt mit den Erscheinungen der Pyelitis grosse diagnostische Schwierigkeiten bereiten. In einem solchen Falle sah ich nach Eröffnung der periappendicitischen mächtigen Eiterherde die Pyelitis und eine complicirende seröse Pleuritis rasch zurückgehen.

Periappendicitische Eiterungen in einer Scrotalhernie, bedingt entweder durch Verlagerung des Appendix oder durch Eitersenkung, sind wiederholt beobachtet worden; auch ich habe einen derartigen Fall mit Erfolg operirt. Der Fall war auch dadurch interessant, dass sich bereits vor der Operation eine totale Facialislähmung und Parese des rechten Armes und Beines, offenbar in Folge einer Embolie, herrührend von einer thrombosirten Netzvene, ausgebildet hatte. Auch sie ging später ganz zurück.

Hier einige Worte über Ileus im Verlaufe der Appendicitis. Die in den ersten beiden Tagen zu beobachtenden Ileuserscheinungen sind wohl fast immer Symptome der localisirten oder allgemeinen Peritonitis; sie haben schon hie und da zu unliebsamen Verwechslungen Anlass gegeben, werden sich aber meist richtig deuten lassen. Ernster ist das Auftreten von Ileus im späteren Verlauf der Erkrankung. Ich habe 3 mal Ileus unter solchen Verhältnissen erlebt. Es ist klar, dass die Verklebung der Darmschlingen um den Entzündungsherd herum leicht zu Darmpassagestörung Veranlassung geben kann; noch intensiver müssen diese Störungen dann in die Erscheinung treten, wenn der entzündete Wurmfortsatz selbst strangulirend das Kolon ascendens umwachsen hat. Die häufige, unbedenkliche, einfache Erschwerung der Darmpassage kennzeichnet sich durch mehr weniger hochgradigen Meteorismus, dessen Unterscheidung bei fehlender Bauchfellreizung von peritonitischem Meteorismus leicht ist; kolikartigen, in Abständen auftretende Leibschmerzen, schmerzhafter Abgang von Blähungen, temporäre Vergrösserung des Tumors, schwer zu erzielende Ausleerung vervollständigen das Bild. Vorsichtige Lavements werden hier Abhilfe schaffen. Anders, wenn wir es mit einem wirklichen Ileus, d. h. mit einer totalen Darmstenosirung mit kolikartig auftretenden Schmerzen, Erbrechen, Kotherbrechen bei gutem Allgemeinbefinden und fehlender Bauchfellentzündung zu thun haben. Solche Fälle sind desswegen so alarmirend, weil die Differentialdiagnose zwischen Occlusions- und peritonitischem Ileus Schwierigkeiten bereiten kann,

Vor ½ Jahre behandelte ich einen Knaben, der vor 2 Jahren bereits einmal wegen Perityphlitis ohne Wurmfortsatzresection operirt worden war, an einer neuen Attaque mit Fieber, Tumor im Douglas etc. 14 Tage nach Beginn waren Fieber, Bauchfellreizung zurückgegangen, Meteorismus bestand nicht. Patient klagte nur über zeitweise auftretende Leibschmerzen, jedesmal vor Abgang einer Blähung. Da, am 14. Tage Steigerung der kolikartigen Schmerzen bis zur Unerträglichkeit; bei leidlichem Allgemeinbefinden und weichem Leibe stellte sich schliesslich unstillbares Erbrechen ein. Die periappendicitische Resistenz befand sich hauptsächlich im Douglas hoch oben, war kaum von vorne her zu erreichen. Es blieb nichts übrig, als neben dem Rectum, wie bei einer Rectumexstirpation, sich von hinten einen Weg gegen den Tumor hin zu bahnen, den dort vermutheten Eiterherd zu entleeren, von der Entleerung eine Abschwellung der verklebten Darmschlingen und so wieder Passage zu erhoffen. Es gelang auf diesem Wege den Abscess zu eröffnen; sofort schwanden alle Ileuserscheinungen, schon die Eiterentleerung hatte offenbar die Passage begünstigend gewirkt. Die kolikartigen Schmerzen dauerten wohl noch lange in bedeutend vermindertem Grade an, Patient erbrach aber von Stund an nicht mehr, blieb fieberfrei und machte eine glatte Reconvalescenz durch. Offenbar gibt es bei Ileus bedingt durch periappendicitischen Abscess kein besseres Mittel, dem Ileus beizukommen, als die sofortige Eröffnung des Eiterherdes.

Freilich kann auch nach Eröffnung eines periappendicitischen Abscesses durch die mächtigen Knickungen, welche die Darmschlingen bei der Bildung der Abscesswand zu erleiden haben, Ileus auftreten.

Ich erlebte dies einmal 8 Tage nach gelungener eigentlicher Appendicitisoperation. Bei dem fieberlosen Verlaufe, Fehlen von Meteorismus gutem Allgemeinbefinden konnte der Ileus nur ein mechanischer sein. Ich öffnete die Bauchhöhle nochmals, fand eine Dünndarmschlinge in der Abscesswand total abgeknickt, löste die Knickung und tamponirte. Patientin, ein blühendes 20 jähriges Mädchen, genas sofort und ist seitdem geheilt geblieben. Sie hatte ihr dauerndes Gesundbleiben dem Umstande zu verdanken, dass gelegentlich der zweiten Operation der Wurmfortsatz entfernt werden konnte.

Besonders ernst wird der Charakter der Periappendicitis, wenn sie mit Gravidität zusammentrifft. Pinard berechnet für operirte Fälle der Art eine Gesammtmortalität der Mütter von 33 Proc., der Kinder von 36 Proc., für nicht operirte Fälle Gesammtmortalität der Mütter von 13 Proc., der Kinder von 13 Proc. Das Gefahrvolle dieses Zusammentreffens liegt nicht an einer besonders ungünstigen Einwirkung der Appendicitis auf die Schwangerschaft. Die häufigen Unterbrechungen der Schwangerschaft sind secundäre Folgeerscheinungen der gefährlich verlaufenden Appendicitis. Das Unheimliche und Gefährliche liegt in der Schwierigkeit der Diagnose (der vergrösserte Uterus verdeckt oft die ganze Blinddarmgegend) und dem Zuspätkommen der operativen Therapie.

In der Familie eines Chirurgen habe ich einen solchen traurigen Fall erlebt. Vor der Verheirathung hatte die Ehefrau im 14. und 16. Lebensjahre schwere Blinddarmentzündung durchgemacht. Eine Schwangerschaft im 22. Lebensjahre verlief normal; im 7. Monat der zweiten Gravidität Erkrankung unter Erscheinungen, die Verdacht auf Blinddarmentzündung erwecken. Ausser Fieber und mässigen Schmerzen Nichts nachweisbar. 5 Tage nach der Erkrankung Perforation eines nicht aufzufindenden eitrigen Exsudates in die Bauchhöhle, 10 Stunden nachher Frühgeburt. Eröffnung der Bauchhöhle zeigt Leib gefüllt mit Eiter. Tod an allgemeiner Peritonitis.

In solchen Fällen ist somit der Schwerpunkt auf eine frühzeitige Diagnose zu verlegen. Untersuchung in Narkose oder in Beckenhochlagerung, in späteren Schwangerschaftsmonaten in linker Seitenlage (E. Fraenkel) müssen herbeigezogen werden. Oft werden auch sie im Stiche lassen. Ist die Diagnose sicher, so ist frühzeitige Operation hier genau so auszuführen wie in anderen Fällen und zwar ohne Rücksicht auf den schwangeren Uterus.

Die von mir geschilderten Complicationen können sich alle im Rahmen der circumscripten eitrigen Periappendicitis abspielen, ohne dass die freie Bauchhöhle in Mitleidenschaft gezogen wird. Man kann wohl sagen, dass bei gutem Allgemeinbefinden und Fehlen jeglicher Bauchfellreizungssymptome der abgekapselte Eiterherd selten in die freie Bauchhöhle durchbricht; und so allein ist auch die hohe Genesungsziffer trotz radicalinterner Behandlung zu erklären. Wenn einmal eine Abkapselung erfolgt ist, die Virulenz (die Allgemeinsymptome geben darüber Aufschluss) keine allzu gefährliche, ist der Eiterherd oft gerade ein Moment, der zur Bildung fest abschliessender Schutzmauern gegen die freie Bauchhöhle hin Veranlassung gibt.

Und darum kann man wohl in so günstig gearteten Fällen mit der Operation einige Zeit zuwarten, bis man sich überzeugt, dass innerhalb 6—8 Tagen keinerlei Rückgang der Geschwulst stattgefunden hat. Wer bei zahlreichen Operationen immer Eiter gefunden hat, der wird sich nun leichter zu einem operativen Eingriff entschliessen, als jetzt noch immer der internen Behandlung mit ihrer Unsicherheit, besonders mit ihrer unendlichen Krankheitsdauer, treu bleiben.

Mein Standpunkt ist also der, dass wir die eitrige circumscripte Periappendicitis, wie wir sie immer als solche zu diagnosticiren im Stande sein werden, bei fehlenden Alarmsymptomen einige Tage exspectativ behandeln können.

Wenn nach dieser Zeit trotz vorübergehenden Temperaturrückganges die Temperatur wieder ansteigt, der Tumor an Schmerzhaftigkeit und Grösse wieder zunimmt, so soll man dem Eiter Abfluss verschaffen. Gehen alle Erscheinungen zurück, so kann man ja in Gottes Namen exspectativ sorgfältig weiter behandeln. Unheimlich bleibt es immer, einen perityphlitischen Eiterherd im Körper zu wissen und ihn nicht entleeren zu dürfen.

Bestehen aber am zweiten oder dritten Tage die bedrohlichen Erscheinungen, als da sind Erbrechen, Bewusstseinsstörungen, Unruhe, Verfall, Pulsverschlechterung, noch fort, so droht allgemeine Peritonitis und ist nur von einer sofortigen Operation noch Heil zu erwarten.

Berechtigt aber bleibt die interne Therapie immer, so lange wir nicht im Stande sind, die Gefahren der Operation noch mehr zu vermindern.

(Fortsetzung folgt.)

Verbot des Feilbietens von Bruchbändern im Umherziehen.

Eine heilsame Neuerung schlägt der kürzlich dem Reichstage vorgelegte Entwurf zu einer Novelle der Gewerbeordnung vor. In Artikel 5 dieser Gesetzesvorlage wird nämlich in Aussicht genommen, dass auch die Bruchbänder nunmehr zu denjenigen Gegenständen gehören sollen, deren Feilbieten im Umherziehen durch § 56 Absatz 2 der Gewerbeordnung verboten ist, eine Bestimmung, von welcher in der hier interessirenden Richtung bisher nur Brillen auf Grund des Gesetzes vom 6. August 1896 getroffen wurden. Man wird der Denkschrift vorbehaltlos zustimmen dürfen, wenn sie ausführt, dass durch schlecht passende und ungeeignete Bruchbänder, durch kunstwidriges Anlegen und durch unrichtiges Tragen derselben schwere Schäden an Leib und Leben des mit dem Bruche Behafteten herbeigeführt werden können. Der Verkauf von Bruchbändern im Umherziehen würde desshalb nur dann unbedenklich sein, wenn der Bandagist sie nach Anleitung und Weisung des Arztes verabreichte. Allein das Publicum, welches sich an einen umherziehenden Bandagisten wendet, thut dies erfahrungsgemäss in der Regel ohne vorherige Berathung mit einem Arzte und erwartet von dem Bandagisten wenn auch nicht die Feststellung des Bruchs, so doch die Bestimmung des geeigneten Bruchbands und Belehrung über die Art, wie dasselbe angelegt und getragen werden müsse. Derartige Maassnahmen aber greifen in das Gebiet der Heilkunde hinüber, welche nach § 56a No. 1 der Gewerbeordnung von Personen, die für dieselbe nicht approbirt sind, im Umherziehen nicht ausgeübt werden darf; in der Form, wie solche Maassnahmen hier erscheinen, entziehen sie sich naturgemäss der behördlichen Controle nur allzusehr. Wirksam lässt sich ihnen daher nur in der Weise vorbeugen, dass das Feilbieten von Bruchbändern im Umherziehen ganz und gar verboten wird.

Wenn dieser Theil der Vorlage zum Gesetze erhoben wird, was mit einem hohen Grade von Wahrscheinlichkeit angenommen werden darf, so wäre allerdings zu wünschen, dass die neue Vorschrift über Bruchbänder etwas weniger restrictiv ausgelegt würde, als die ältere über Brillen. Zu dieser Bemerkung gibt Veranlassung die Entscheidung, welche das Kammergericht am 21. April v. Js. in einem Falle hat ergehen lassen[1]), in dem es sich um die Frage handelte: Sind Brillengläser ohne Gestell als Brillen zu erachten?

Der Sachverhalt hierbei war in Kürze folgender: Die Angeklagten, die in K. ihre gewerbliche Niederlassung haben und einen Wandergewerbeschein zum Aufsuchen von Bestellungen auf Brillen und auf Reparaturen von Brillen besassen[2]), erschienen bei einem Gastwirthe in P. mit einem Kasten, welcher alles zur Brillenanfertigung erforderliche Material enthielt. Auf ihre Frage zeigte ihnen der Gastwirth eine Brille mit dem Bemerken, dieselbe passe für seine Augen nicht. Die Angeklagten untersuchten nun seine Augen und erklärten, die beiden Gläser müssten durch schärfere ersetzt werden, sodann nahmen sie die Brille mit in ihr Quartier, versahen sie dort mit neuen Gläsern und lieferten sie nun gegen Empfangnahme von 3 M. an den Eigenthümer ab. In der Berufungsinstanz war dieserhalb gegen die Angeklagten auf Strafe erkannt worden, das Kammergericht hat jedoch dieses Urtheil aufgehoben und jene freigesprochen. Die Gründe des Erkenntnisses führen aus, dass der Vorderrichter den Begriff des Feilbietens verkannt habe. Unter Feilbieten verstehe man das Bereitstellen und Zugänglichmachen von fertigen Waaren zum sofortigen Ankaufe (d. h. ohne voraufgegangene Bestellung) durch das Publicum. Eben durch diese Bereitschaft zur sofortigen Uebergabe des Kaufobjectes unterscheide sich das «Feilbieten» vom «Aufsuchen von Bestellungen». Eine derartige Bereitschaft habe aber in dem unter Anklage gestellten Falle nicht vorgelegen. In dem mitgeführten Kasten habe sich lediglich «Material zur Brillenanfertigung» befunden, also keine Waare in dem zum Verkaufe erforderlichen Zustande, denn Brillen bestünden aus Gestell und Gläsern; solche, aus diesen beiden Bestandtheilen zusammengesetzte Brillen allein, seien vom Verkaufe im Umherziehen ausgeschlossen, solche Brillen aber hätten die Angeklagten gar nicht feilgeboten. Das, was sie bei sich führten, das Material zur Brillenanfertigung, hätten sie sehr wohl feilhalten können, sie hätten aber auch dies nicht gethan und nicht thun können, weil die gesonderten Bestandtheile keine zum sofortigen Verkaufe geeignete und bestimmte Waare gewesen seien. Sie hätten dies Material nur mit sich geführt, um es zu Reparaturen zu benutzen. Im Falle des Gastwirths läge daher nur das Aufsuchen einer Bestellung auf eine Reparatur vor, letztere sei ausgeführt und die Brille sodann abgeliefert worden — Alles ohne Verstoss gegen ein Strafgesetz.

Es bedarf nur eines kurzen Rückblicks von dieser Entscheidung und deren Begründung auf die oben mitgetheilten Ausführungen der Regierungsvorlage, um zu erkennen, dass der Strafsenat des Kammergerichts wohl sehr eifrig bemüht war, eine Definition des Wortes Feilbieten zu formuliren, dass er hierüber aber die ganze ratio legis aus den Augen verloren hat. Das Einfügen der Brillengläser in das Gestell ist zudem eine so kleine Arbeit, zu deren Ausführung weder Zeit, noch Mühe, noch Geschicklichkeit in nennenswerthem Maasse erforderlich ist, so dass davon der strafbare oder straffreie Charakter des ganzen Vorganges nicht abhängig gemacht werden kann. Gerade das will ja der Gesetzgeber vermieden wissen, dass herumziehende Handelsleute ein so complicirtes Organ, wie das Auge, untersuchen und demjenigen, welcher optischer Gläser bedarf oder zu bedürfen glaubt, aus ihren Vorräthen eine Brille verabreichen, die sie für passend halten oder deren Verkauf ihnen wünschenswerth erscheint. Die Gefahr für die Gesundheit des leichtgläubigen Publicums liegt eben in solchen Fällen darin, dass der Hausirer mit seinem gänzlichen Mangel an Urtheilsfähigkeit darüber entscheidet, ob und welche Gläser in concreto den Augen angemessen seien. Ob er nun seinen Kasten in irgend einer Wirthschaft abstellt oder auf dem Rücken mit herumschleppt, ob die Gläser, die der Hausirer seinem Patienten zugedacht hat, sich schon in dem Gestell befinden, oder ob er erst wieder in sein Absteigequartier gehen muss und dort diese kleine Arbeit vornimmt, ändert an dem Wesen des ganzen Vorganges und auch an der damit verbundenen Gemeingefährlichkeit doch nicht das Mindeste. Bei sinngemässer Auslegung des Gesetzes kann es keinem Zweifel unterliegen, dass sich die Angeklagten des Feilbietens von Brillen auch ungeachtet dieser unerheblichen Differenzirung im Thatbestande schuldig gemacht hatten, und zutreffend hätte das Revisionsgericht die auf Strafe lautende Vorentscheidung bestätigen müssen. Dr. Biberfeld-Berlin.

---

[1]) Vgl. Reger: Entscheidungen der Gerichte und Verwaltungsbehörden. Bd. 19, S. 17 f. München 1899.

[2]) Also nicht auf das Feilbieten von Brillen.

Referate und Bücheranzeigen.

Prof. Dr. L. Krehl: **Pathologische Physiologie.** Ein Lehrbuch für Studirende und Aerzte. 2. Auflage. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1898.

Der Verfasser hat der 2. Auflage seines Lehrbuches statt der Bezeichnung «Grundriss der allgemeinen klinischen Pathologie» den obigen Titel gegeben. Der Inhalt ist im Wesentlichen derselbe geblieben, wenn auch eine sehr gründliche Umarbeitung und Erweiterung stattgefunden hat. In der Zunahme des Umfanges erblicken wir einen Gewinn; denn irren wir nicht, so war die Darstellung in der 1. Auflage zu knapp gehalten, sie setzte oft zu viel voraus und war dadurch vielfach nicht ganz leicht verständlich. Wir können hier auf Einzelheiten eines Werkes, welches die gesammte Pathologie umfasst, nicht eingehen. Die grosse Aufgabe, die sich der Verfasser gestellt: die krankhaften Störungen der Thätigkeiten des gesammten Organismus und seiner einzelnen Organe zu schildern und, soweit es der gegenwärtige Stand unseres Wissens ermöglicht, zu erklären — ist in meisterhafter Weise gelöst. Zu diesem Gelingen trugen neben der gediegenen physiologischen Grundlage, auf der das Ganze ruht, die gewissenhafte Verwerthung der Literatur und vor Allem klares, naturwissenschaftliches Denken mit ruhig abwägender Kritik bei. In manchen Capiteln, wie Kreislauf, Fieber etc., begegnen wir den werthvollen Ergebnissen eigener Arbeiten des Verfassers, aber auch da, wo diese fehlen, offenbart sich die volle Beherrschung des Stoffes selbst in den schwierigsten Fragen. Auf das Strengste wird das sicher Erwiesene von dem Möglichen oder Wahrscheinlichen geschieden, an zahreichen Stellen durch Zweifel und richtige Fragestellung Anregung zu weiteren Forschungen gegeben. Als einen ganz besonderen Vorzug des Werkes möchten wir erwähnen, dass neben der Forschung im Laboratorium auch die klinische Erfahrung als gleichberechtigter Factor überall zum Worte kommt. Es war ein glücklicher Gedanke und gereicht dem Verfasser zum Verdienste, dass einmal ein Kliniker es unternahm, eine allgemeine physiologische Pathologie zu schreiben. Dadurch gewinnt das Werk an Reizen und an praktischem Werth für den Studirenden wie für den praktischen Arzt. Beiden sei daher das ausgezeichnete Lehrwerk um so angelegentlicher empfohlen, als das Studium desselben bei seiner klaren, leicht fasslichen Darstellung eine nicht nur nutzbringende, sondern auch überaus anregende Beschäftigung sein wird.

Stintzing.

Prof. Dr. A. Goldscheider: **Anleitung zur Uebungsbehandlung der Ataxie.** Leipzig, Verlag von Georg Thieme, 1899. 53 S. 122 Abbild. Preis geb. M. 3.—.

Bekanntlich kommt dem Schweizer Arzte Frenkel das Verdienst zu, die sicherlich nicht arme Therapie der Tabes um ein weiteres Heilmittel vermehrt zu haben, welches in der systematischen und consequenten Durchführung der sog. Uebungsbehandlung besteht. An vielen Orten hat man sich dem Vorschlage Frenkel's angeschlossen, und wenn seine Methode in der Leyden'schen Klinik besonders fruchtbaren Boden fand, so sind daran zum Theil die Anschauungen Leyden's schuld, der, ein eifriger Verfechter der sensorischen Theorie der Tabes, schon früher das, was Frenkel des ausführlicheren auseinandersetzte, mit seinem Vorschlage der «Compensationstherapie» andeutete.

Nach G. soll aber nicht nur der Neurologe, sondern jeder Arzt diese Therapie beherrschen; dass sie so wenig Allgemeingut der Aerztewelt geworden ist, liegt zum Theil wohl in dem bisherigen Fehlen einer genauen und eingehenden Anleitung; diesem Mangel will G. abhelfen. Allerdings stützen sich seine Mittheilungen nur auf seine eigenen Erfahrungen; ein ausführliches Literaturverzeichniss ermöglicht aber das Studium anderer Autoren.

Die Uebungstherapie läuft darauf hinaus, den noch restirenden Muskelsinn und die sonstige Sensibilität für die Ausführung der verschiedenen Muskelbewegungen zu verwerthen; ganz bestimmte Bewegungen muss der Kranke, zuerst unter Zuhilfenahme des Gesichtssinns oder der Controle anderer Sinne ausführen, und die mit den Bewegungen verbundenen Empfindungen soll er genau zu beachten lernen; ärztliche Controle ist nicht immer zu entbehren. Die Uebungen müssen häufiger wiederholt werden, doch so, dass jede Uebermüdung sorgsam vermieden wird; nebenbei ist gute Ernährung und anderweitige Behandlung nicht ausser Acht zu lassen.

Besonders eingehend ist die Ataxie der Beine berücksichtigt, da die Ataxie der oberen Extremitäten nicht nur seltener auftritt, sondern auch einfacher zu behandeln ist. G. unterscheidet bei seiner Behandlung 3 verschiedene Kategorien von Bewegungen. 1. Durch die primitiven Präcisionsübungen soll der Kranke im Liegen oder Sitzen lernen, die Bewegungselemente, aus denen sich complicirtere Bewegungen zusammensetzen, sowie einfache Zielbewegungen exact, gleichmässig, sicher auszuführen. 2. Die statischen Uebungen bezwecken, dem Kranken die Fähigkeit zu stehen wiederzugeben, zuerst mit Hilfe des sog. «Gehstuhls», nachher ohne jede Unterstützung. Die 3. Kategorie läuft darauf hinaus, dem Tabiker die Fortbewegung zu ermöglichen. In jeder Kategorie gibt G. eine Reihe von Uebungen an, die immer schwieriger werden; sie muss man geschickt und zweckmässig, vom Einfacheren zum Complicirteren vorgehend, combiniren.

Eine Reihe von Abbildungen erleichtert das Verständniss und zeigt, wie man auch mit wenigen Hilfsmitteln auszukommen vermag.

Demjenigen, der diese Behandlung der Ataxie anwenden will, von der auch G. gute Erfolge gesehen hat, kann die Arbeit Goldscheider's als Anleitung bestens empfohlen werden.

E. Schultze-Bonn.

P. Brouardel et A. Gilbert: **Traité de médecine et de therapeutique.** Tome V. Paris. Baillière et fils 1898. 995 Seiten. Preis 12 Fr.

Der fünfte Band dieses wiederholt (zuletzt diese Wochenschr. 1897, No. 37) lobend hervorgehobenen französischen Sammelwerks enthält: Erkrankungen der Speicheldrüsen von E. Dupré; Pankreas von H. Richardière und P. Carnot; Symptomatologie der Leberkrankheiten, Krankheiten der Gallenwege und Lebergefässe von A. Gilbert und L. Fournier; Perihepatitis von A. Gilbert und M. Garnier; die übrigen Lebererkrankungen von A. Gilbert und H. Surmont; Milzkrankheiten von P. E. Lannois; Semiologie des Urins von E. Jeanselme; Nierenkrankheiten von A. Chauffard; Blasenleiden von L. Guinon; Genitalerkrankungen des Mannes von demselben, des Weibes von A. Siredey. Die frühere günstige Beurtheilung des Werkes verdient auch dieser neue Band. Insbesondere fällt an vielen Stellen die reichliche Berücksichtigung der deutschen Literatur angenehm auf.

Penzoldt.

Prof. Dr. R. Sommer: **Lehrbuch der psychopathologischen Untersuchungsmethoden.** Mit 86 Abbildungen. Berlin und Wien. Urban u. Schwarzenberg. 1899. 400 Seiten. Preis 10 M.

Es ist eine Freude, zu sehen, wie endlich wieder ein frischer Zug in die klinische Psychiatrie gekommen ist, die eine Zeit lang über Wort- und Auffassungsstreitigkeiten nicht mehr hinauszukommen schien. Es war allerdings nicht leicht, an der spröden Materie, der mit den alten Methoden nichts mehr abzugewinnen war, neue Angriffspunkte zu entdecken, und wir stehen selbstverständlich erst in den Anfängen einer neuen Entwicklung, aber man gewinnt doch wieder bestimmte Anhaltspunkte, um weiter zu kommen. In diesem Sinne ist Sommer's Buch sehr zu begrüssen.

Der Inhalt desselben entspricht zwar nicht ganz dem Titel, indem es nicht eine Zusammenfassung der bisher gebräuchlichen psychopathologischen Untersuchungsmethoden, sondern eine Anzahl neuer Methoden enthält. Wir haben also nicht sowohl ein Lehrbuch vor uns, als einen Band mit neuen werthvollen Untersuchungen.

Ein erster Theil beschäftigt sich mit der Darstellung derjenigen Symptome, die man durch einfache Inspection constatiren kann. Unter den Reproductionsmethoden spielt natürlich die Photographie eine grosse Rolle, obgleich sie allerdings mehr eine Verbesserung der Krankengeschichte als der eigentlichen Untersuchungsmethode darstellt. Um die Vergleichbarkeit der Be-

schreibung verschiedener Kranker und verschiedener Stadien beim gleichen Kranken zu sichern, gibt Sommer ferner ein Schema zur experimentellen Untersuchung von Haltungs- und Bewegungsanomalien.

Besondere graphische Methoden erlauben eine genaue Untersuchung des cerebralen Einflusses auf Reflexe und eine Analyse der Ausdrucksbewegungen an Händen und Füssen. Das Instrument zur genauen Messung der Pupillengrösse und -Reaction ist allerdings ein etwas umständlicher Apparat und wird wohl die einfache Inspection nicht verdrängen. Von praktischer Bedeutung versprechen aber die Curven der Kniereflexe und der Zitterbewegung der Hände zu werden.

Der Darstellung der acustischen Aeusserungen durch den Phonographen sind 12 Seiten gewidmet. Dieser Apparat dient wohl mehr den Zwecken eines Lehrinstitutes als direct der Untersuchung. Einige Tausend Krankengeschichten, die zum Theil aus Phonogrammen beständen, würden einen unerschwinglichen Aufwand an Zeit, Geld und Raum verlangen.

Mehr als die Hälfte des Buches wird eingenommen von der Anleitung zur Untersuchung psychischer Vorgänge. Verfasser stellt hier eine Anzahl Schemata zusammen, die in bestimmten Fragen und Aufgaben Aufklärung schaffen sollen über qualitative Bedingungen der inneren Vorgänge, Wahrnehmung der Auffassungsfähigkeit, Sinnestäuschungen, Orientirtheit, Gedächtniss, Schulkenntnisse, Rechenvermögen und Associationen. Es wird wohl noch Manches geändert und ergänzt werden müssen, aber die Idee, auf diese Weise vergleichbares Material von verschiedenen Stadien, verschiedenen Kranken und verschiedenen Beobachtern zu bekommen, wird sich gewiss in sehr vielen Fällen als fruchtbar erweisen. Die vom Verfasser angeführten Beispiele scheinen die Brauchbarkeit der Schemata bereits darzuthun.

Selbstverständlich ist indess die Vergleichbarkeit eine sehr relative, denn nirgends wie auf psychischem Gebiete heisst es: Duo si faciunt idem, non est idem. Und wenn man ein und dieselbe Frage zum zehnten Mal stellt, so bildet sie einen ganz anderen psychischen «Reiz», als wenn der Patient sie zum ersten Mal beantworten soll. Desshalb hat aber die Methode doch ihren Werth und wenn er auch nur darin bestände, dass an Hand solcher Schemata der Ungeübte sofort eine ziemlich vollständige Krankengeschichte machen kann, und dass der Geübtere sich gewöhnt, die Untersuchung nach einem rasch zum Ziele führenden Plane zu machen. Dass durch die Methode ein später wieder brauchbares, objectives Material gesammelt wird, wird Jeder begrüssen, der oft in den Fall kommt, nach älteren Krankengeschichten, in denen subjective Urtheile die schwierige Wiedergabe der Beobachtung ersetzen sollen, sich ein Bild von einer Krankheit zu machen. Bleuler-Burghölzli.

R. Alt: Ueber familiäre Irrenpflege. Aus der Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Nerven- und Geisteskrankheiten. II. Band, Heft 7/8. Halle a. S. 1899 bei Carl Marhold.

Alt schildert in seiner gewandten klaren Weise die Geschichte, Entwicklung und den gegenwärtigen Stand der familiären Irrenpflege. Das Buch Alt's hat desshalb noch besonderen Werth, weil der Verfasser nicht nur die Orte, wo die Familienpflege seit Langem auf's Beste geordnet ist, aus eigener Anschauung gründlich kennt, sondern auch selbst eine neue, sehr nachahmenswerthe Art von Familienpflege gegründet hat.

Alt hat eine ganze Reihe von Kranken in einem eigens zu diesem Zwecke neu erbauten Wärterdorfe in Familienpflege untergebracht. Er hat damit den Beweis erbracht, dass auch da, wo nicht einmal eine, wie sich die Gegner der Familienpflege ausdrücken, «ungeeignete Bevölkerung» vorhanden ist, eine Familienpflege sich durchführen lässt.

Die These von der «ungeeigneten» Bevölkerung ist übrigens auch im letzten Jahrzehnt schon dadurch widerlegt, dass die städtischen Irrenanstalten von Berlin sogar in den Berliner Vororten mit grossem Erfolg eine familiäre Verpflegung der Geisteskranken durchgeführt haben.

Aller Anfang ist schwer, überall wird die Bevölkerung erst erzogen werden müssen, überall, wo man aber energisch vorgegangen ist, hat man auch die Erfahrung gemacht, wie das Alt'sche Buch lehrt, dass, wenn erst einmal der Anfang gemacht ist, mehr Angebote zur Aufnahme von Kranken vorhanden sind, als Kranke zur Verfügung stehen.

Sehr bemerkenswerth ist auch die Thatsache, dass in Gheel, einem kleinen belgischen Orte, in dem schon seit langen Jahren eine grosse Zahl von Kranken in Irrenpflege untergebracht ist, die Bevölkerung in ihrer Lebensführung, in ihrem Wohlstande sich ganz erheblich gehoben hat. Daraus erklärt sich auch manche Differenz in den Anschauungen der neueren und früheren Besucher von Gheel.

Wenn man die familiäre Irrenpflege nicht an einem Orte, wo sie in grösserem Umfange unter geschickter ärztlicher Leitung eingeführt ist, kennen gelernt hat, ist man leicht geneigt, die Bedeutung und das Wohlthätige dieser Einrichtung zu unterschätzen. So ist es früher auch dem Referenten ergangen.

Wir hoffen, dass das Alt'sche Schriftchen dazu beitragen wird, dieser Einrichtung immer weitere Ausdehnung zu verschaffen. Ganz abgesehen davon, dass die finanziellen Lasten, welche die Verpflegung der Geisteskranken erfordert, sich verringern, wird vielen Kranken die Möglichkeit gegeben, wieder ohne jeden Zwang in und mit einer Familie zu leben und gar mancher Kranke wird durch die Versetzung in vollständig andere Verhältnisse erheblich gebessert, ja in allerdings seltenen Fällen geheilt. Die Familienpflege stellt in Folge dessen häufig, wie z. B. in Berlin, auch einen Prüfstein dafür dar, ob der Kranke wieder draussen leben kann oder nicht.

Auch das Bedenken, dass der Hauptanstalt zu viel Arbeitskräfte dadurch entzogen würden, kann Referent wie Alt nicht theilen, macht man doch täglich die Erfahrung, dass wenn eine anscheinend nicht zu ersetzende Arbeitskraft abgeht, immer wieder neuer Ersatz sich findet. Ja Referent möchte so weit gehen, dass gerade dadurch eine Menge Kranker, mit denen man sich bei ausreichend vorhandenen Arbeitskräften weniger Mühe gegeben haben würde, zur Arbeit herangezogen werden.

Auch darin können wir Alt nur zustimmen, wenn er mit Mudy und Griesinger die Familienpflege nicht als Nothbehelf, sondern als nothwendiges Glied einer geregelten Irrenfürsorge bezeichnet. Stellt sie doch in Berlin sogar heute schon einen unentbehrlichen Schlussfactor der Behandlung dar.

Auch die Art und Weise, wie in der Praxis die Familienpflege durchgeführt wird, wird in dem Alt'schen Schriftchen ausführlich erörtert. Ferner werden die Bestimmungen über die Uchtspringer Familienpflege mitgetheilt und das Uchtspringer Wärterdorf in Plan und Einrichtung genau beschrieben.

Nicht mit Unrecht bezeichnet Alt für die Irrenpflege als Aufgabe für das kommende Jahrhundert, der Familienpflege die gehörige Gestaltung und Ausdehnung zu verschaffen, weil damit die höchste und vollkommenste Stufe der freien Irrenbehandlung erreicht wäre.

Wir wünschen dem Alt'schen Schriftchen eine möglichst weite Verbreitung. Je mehr sich auch der Laie mit dem Gedanken der familiären Irrenpflege vertraut macht, desto eher dürfen wir auf eine allgemeine Verwirklichung dieser sicher für viele Fälle sehr wohlthätigen Einrichtung hoffen.

A. Cramer-Göttingen.

Neueste Journalliteratur.

Deutsches Archiv für klinische Medicin. 62. Bd. 3. u. 4. Heft.

A. Loeb: Beitrag zur Lehre vom Meningotyphus. (Aus der medic. Klinik in Heidelberg.)

Bei einem Schwerkranken mit zeitweisen Bewusstseinsstörungen und lange andauerndem hohem Fieber wurde auf Grund einer rechtseitigen Papillitis die Diagnose Meningitis gestellt. Erst im Verlauf der Krankheit wurde die anfänglich negative Widal'sche Reaction positiv. Loeb vermuthet, dass es sich um eine Primäraffection der Meningen mit Typhusbacillen gehandelt habe, und dass erst später die Infection des ganzen Organismus und namentlich des Darmes erfolgt wäre. L. schliesst sich mit dieser Auffassung der Hypothese von Sanarelli an, der den Typhus als eine Erkrankung des ganzen lymphatischen Systems ansieht.

Schreiber und Zaudy: **Zur Wirkung der Salicylpräparate, insbesondere auf die Harnsäure und die Leukocyten.** (Aus der med. Klinik zu Göttingen.)

Stoffwechseluntersuchungen, deren Resultate in der Originalarbeit nachzulesen sind.

A. Ellinger: **Das Vorkommen des Bence-Jones'schen Körpers im Harn bei Tumoren des Knochenmarkes und seine diagnostische Bedeutung.** (Aus der med. Klinik und dem Institute für medic. Chemie in Königsberg.)

Der Bence-Jones'sche Körper ist eine Albumose. Bei seiner Anwesenheit tritt im saueren Harn bei einer Temperatur von 50—60° eine starke Trübung auf, die sich beim weiteren Erhitzen wieder vollständig löst. Dieser giftige Eiweisskörper wurde bisher hauptsächlich bei Erkrankungen des Knochenmarkes gefunden und sein Auftreten im Harn scheint geradezu für die Diagnose «Knochenmarkstumoren» entscheidend zu sein. Die Untersuchungen des Autors sprechen dafür, dass die Albumose in den Tumoren gebildet wird und von dort aus in's Blut übertritt.

Kattwinkel: **Casuistischer Beitrag zum Thorax en bateau bei Syringomyelie.**

Es wird hier eine eigenthümliche Form von Thoraxverkrümmung (Einsinken der vorderen, oberen Wand des Brustkorbes) beschrieben, die für centrale Höhlenbildung im Rückenmark charakteristisch sein soll. K. glaubt, dass sie ebenso wie die Wirbelsäulenverkrümmung auf eine trophische Störung des Knochensystems zurückzuführen ist, die ihrerseits wieder durch das Zugrundegehen der grauen Substanz im oberen Brustmark bedingt ist.

Hartwig: **Ueber die Farbenreactionen des Blutes bei Diabetes mellitus (Brehmer'sche Reaction).** (Aus der med. Klinik zu Jena.)

Verfasser kann die Angabe von Brehmer, dass sich die rothen Blutkörperchen von Zuckerkranken gewissen Farbstoffen (hauptsächlich Eosin) gegenüber anders verhalten als die Erythrocyten von Gesunden, vollauf bestätigen. Er glaubt, dass der bei jener Krankheit im Blute vermehrte Traubenzuckergehalt die Veränderung der Farbenreaction des Haemoglobins bedingt.

Hirschlaff-Berlin: **Ueber Leukaemie.**

Auf Grund einzelner klinischer Beobachtungen hält Verfasser die bisher geltende Annahme, dass bestimmte Formen des Blutbefundes für die Prognose und für die Localisation des leukaemischen Processes charakteristisch wären, für nicht genügend begründet. «Die klinische Blutuntersuchung an sich lässt in Bezug auf die Erkennung eines acuten oder chronischen Processes ganz im Stich».

Steffens: **Beiträge zur Pathologie der Masern.** (Aus der Tübinger Poliklinik.)

Statistische Zusammenstellung und eine Reihe sehr interessanter Beobachtungen aus einer grösseren Masernepidemie, welche im Winter 1897/98 in Tübingen und Umgebung herrschte. Bei der complicirenden Capillarbronchitis waren recht gute Erfolge durch Bäderbehandlung mit kalten Uebergiessungen des Nackens erzielt worden.

Hensen und Nölke: **Ein Fall von multiplem Melanosarkom mit allgemeiner Melanose.** (Aus der med. Klinik zu Kiel.)

Hitzig: **Ueber das Verhalten des Harns bei Febris intermittens.** (Aus der med. Klinik in Zürich.)

Aus diesen eingehenden Stoffwechseluntersuchungen ist als besonders merkwürdig hervorzuheben, dass die Harnmenge bei der Malaria während des Fiebers vermehrt, und dass der Harn von heller Farbe und niedrigem specifischen Gewicht ist. Die Resultate der chemischen Untersuchungen, (Ausscheidung des N, der Chloride und Phosphate) sind im Original nachzulesen.

Gazert: **Ueber den Fett- und Kalkgehalt der Arterienwand bei Atheromatose und Arteriosklerose.** (Aus dem klin. Institut in München.)

Es werden hier die Resultate von quantitativen Analysen des Kalk- und Fettgehaltes der Arterien mitgetheilt. Die Aorta wurde bis zur Gewichtsconstanz getrocknet und zermahlen. Die Fettanalysen wurden mit dem Soxhlet'schen Extractionsapparat ausgeführt, der Kalk nach der Veraschung und Fällung schliesslich als Calciumoxyd gewogen. Die Resultate entsprechen im Ganzen den makroskopisch erkennbaren Veränderungen der Arterien. Es scheint, dass mit dem Steigen des Kalkgehaltes auch das Fett in der Arterienwandung vermehrt wird, dass aber bei sehr hohem Aschengehalt relativ weniger Fett abgelagert wird und umgekehrt.

Kleinere Mittheilungen und Besprechungen.

L. R. Müller-Erlangen.

Zeitschrift für klinische Medicin. 36 Band. 1. u. 2 Heft.

1) Erich Müller und Manecatide: **Untersuchungen der Nervenzellen magendarmkranker Säuglinge und eines Falles halbseitiger Krämpfe nach der Methode von Nissl.** (Aus der Kinderklinik Heubner's in Berlin.)

Zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

2) W. Janowski: **Ueber Knisterrasseln (Crepitationen) bei Vorhandensein von Flüssigkeit in der Pleurahöhle.** (Aus dem Kindlein-Jesu-Hospital in Warschau.)

Verfasser sieht in dem Knisterrasseln ein sehr werthvolles diagnostisches Zeichen für eine bestehende Pleuritis. Dasselbe unterscheide sich von dem sonst bei Pneumonie, Tuberculose, Atelectase etc. auftretenden durch seinen «feuchten» Charakter, seine Gleichmässigkeit und sei namentlich bei Ansammlung von kleineren Exsudaten zu beobachten. Es entsteht durch Losreissen der durch den Druck des Exsudates zusammengeklebten Alveolenwände. Der feuchte Charakter des Knisterrasselns werde durch die Fortleitung des in den Alveolen entstehenden Geräusches durch die Exsudatflüssigkeit hervorgerufen.

3) F. Winkler: **Ueber die nach Sättigung des Amylnitrits mit Kohlenoxyd auftretende Aenderung der Amylnitritwirkung.** (Aus v. Basch's Laboratorium.)

Das durch Sättigung des Amylnitrits mit Kohlenoxyd hergestellte Präparat unterscheidet sich in seiner Wirkung von reinem Amylnitrit dadurch, dass es nur anfänglich Erniedrigung des Carotisdruckes und Verschlechterung der Herzarbeit, im späteren Verlaufe aber Steigerung der letzteren bewirkt; ferner dadurch, dass es auch nicht, wie das reine Amylnitrit, zur Bildung von Methaemoglobin im Blute führt. Die letale Dosis ist auch viel grösser als bei reinem Amylnitrit. Selbstversuche des Verfassers haben die viel geringere blutdrucksenkende Wirkung des Kohlenoxydamylnitrits auch beim Menschen ergeben.

4) Dentz-Utrecht: **Hutchinson'sche Zähne.**

Die einzige charakteristische Veränderung, welche nach Hutchinson bei hereditärer Syphilis an den Zähnen beobachtet wird, ist ein Stillstand der Entwicklung des mittleren Tuberkels der permanenten centralen oberen Incisivi. Durch Vergleichung mit den Anomalien der lateralen oberen Incisivi, welche sehr häufig viel kleiner als normal, spitz verlaufend sind oder ganz fehlen, ist es dem Verfasser nun sehr wahrscheinlich geworden, dass die Hutchinson'schen Zähne, welche auch bei Nichtsyphilitischen vorkommen, ebenfalls eine beginnende Reduction der centralen oberen Schneidezähne darstellen; dass demnach in späteren Perioden bei dem Genus «Homo» die oberen Schneidezähne ganz verschwinden werden.

5) A. Keller: **Phosphorstoffwechsel im Säuglingsalter.** (Aus der Universitäts-Kinderklinik zu Breslau.)

Nach einer ausführlichen Besprechung der Literatur theilt Verfasser seine Resultate der Untersuchung der Phosphorsäureausscheidung bei Säuglingen mit, von denen die einen an der Mutterbrust, die andern mit Kuhmilch ernährt wurden. Bei Letzteren wurde im Harn erheblich mehr Phosphorsäure ausgeschieden als bei Ersteren. Ferner war die Phosphorsäureausscheidung bei Ernährung mit Sahne ebenfalls stärker als bei Ernährung mit Magermilch. Endlich machte sich auch ein Ersatz der Frauenmilch durch Kuhmilch bei denselben Kindern sofort durch eine erhebliche Zunahme der Phosphorsäureausscheidung bemerklich.

6) H. Leo: **Beitrag zur Salzsäurebestimmung im Mageninhalt.** (Aus der Universitätsklinik in Bonn.)

Polemik gegen Sjöqvist; zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

7) F. Brasch: **Erfolge der Lumbalpunction bei Hydrocephalus chronicus der Erwachsenen und Meningitis serosa.** (Aus dem Krankenhause Moabit in Berlin; Abtheilung von Prof. Goldscheider.)

Verfasser gibt die Krankengeschichten von 2 Fällen von Hydrocephalus chronicus und von 5 Fällen von Meningitis serosa mit eingehender Besprechung der Details wieder. Bei sechs von diesen 7 Fällen war die Lumbalpunction gemacht worden. Verschlimmerung des Zustandes wurde dadurch in keinem der erwähnten Fälle hervorgerufen, dagegen wurde meistens eine deutliche Besserung des Befindens und eine Abkürzung des Krankheitsverlaufes erzielt. Wenn die Communication der Ventrikelflüssigkeit mit der übrigen Cerebrospinalflüssigkeit durch Verschluss des Foramen Magendie oder der Zusammenhang zwischen den Subarachnoidealräumen des Gehirns und des Rückenmarks durch Infiltration der Arachnoidea an der Basis um den Hirnstamm herum, durch eitrige Basilarmeningitis, durch zapfenartiges Hineinpressen des Kleinhirnes in's foramen magnum, oder durch Verwachsungen der Pia mit der Dura aufgehoben ist, kann natürlich eine Entleerung von Cerebrospinalflüssigkeit durch Lumbalpunction keine Entlastung des Gehirns herbeiführen.

8) H. Sello: **Mittheilungen über die ungewöhnlichen Ausgänge und die Complicationen der genuinen fibrinösen Pneumonie.** (Aus dem städtischen Krankenhaus am Urban in Berlin; Abtheilung von Prof. A. Fränkel.)

Zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

9) F. Winkler: **Ueber den Effect der reflectorischen Herznervenreizung unter dem Einfluss von Giften.** (Aus dem v. Basch'schen Laboratorium in Wien.)

Die Versuche des Verfassers ergaben zunächst, dass Natriumnitrit ebenso wie Amylnitrit die Herzarbeit schädigt. Ferner zeigte sich, dass der die Herzarbeit verbessernde Einfluss der Ischiadicusreizung nach vorausgehender Muscarinvergiftung bedeutend geringer ist als beim normalen Herzen; dass derselbe bei Vergiftung mit Natriumnitrit ebenfalls verringert wird und manchmal in das Gegentheil umschlägt, dass endlich bei dem mit Amylnitrit vergifteten Herzen der Einfluss der Ischiadicusreizung immer statt in einer Verbesserung in einer Verschlechterung der Herzarbeit besteht. Dieser Einfluss ist auf die Drucksteigerung durch die reflectorische Gefässverengerung zu beziehen. Während bei normalen Herzen durch Reizung sensibler Nerven meistens gleichzeitig

eine Verbesserung des Contractionsvermögens bewirkt wird, bleibt diese Wirkung bei dem mit Amylnitrit vergifteten Herzen aus, so dass nunmehr eine Verschlechterung der Herzarbeit resultirt. — Die Pulsfrequenz änderte sich bei den Versuchen ebenfalls in einer von der Norm abweichenden Weise. Während normaler Weise eine Verlangsamung der Pulsschläge durch Ischiadicusreizung eintritt, hatte diese bei dem mit Amylnitrit vergifteten Herzen keine wesentliche Veränderung, bei Natriumnitritvergiftung eine geringe Vermehrung, bei Muscarinvergiftung eine erhebliche Steigerung der Pulsfrequenz zur Folge, dadurch, dass bei letzterer der Einfluss des Vagus ausgeschaltet ist.

10) P. F. Richter: **Zur Kenntniss der Wirkungsweise gewisser, die Zuckerausscheidung herabsetzender Mittel.** (Aus der Klinik Senator's in Berlin.)

Da nach früheren Versuchen des Verfassers die Glykosurie erzeugende Wirkung von Coffeïnpräparaten auf einer vermehrten Umwandlung des Leberglykogens in Zucker beruht, so lässt sich durch gleichzeitige Anwendung von Coffeïnpräparaten und von die Zuckerausscheidung herabsetzenden Mitteln feststellen, ob die Wirkung der letzteren auf einer Einschränkung der Saccharificirung des Leberglykogens beruht oder nicht. Die Prüfung mit Glycerin ergab fast immer keine Verminderung der Glykosurie nach Diuretin, was vielleicht mit der Glykogenbildung aus Glycerin zusammenhängt; dagegen war sowohl mit Opium wie mit Antipyrin meistens eine Vermeidung der Glykosurie zu erzielen. Der Glykogengehalt der Leber wurde dabei im Vergleich zu den Versuchen mit reiner Diuretinwirkung erhöht, die diastatische Wirkung des Blutserums vermindert gefunden. Durch Alkalien wurde nur eine geringe Verminderung der Diuretinglykosurie, durch Syzygium jambol. kein Einfluss auf dieselbe erzielt.

11) A. Fuchs: **Beitrag zur abdominalen Diagnostik.** (Aus Purkersdorf bei Wien.)

Verfasser bedient sich, um den Darm einer Palpation besser zugänglich zu machen, einer «Steifung» desselben durch Einläufe mit 8—15 proc. Kochsalzlösung nach vorhergehender Reinigung durch ein Glycerinklysma. Der Dickdarm tritt dann meistens deutlich hervor und ist oft auch direct palpabel, am Dünndarm ist durch Percussion und manchmal auch direct eine vermehrte Peristaltik nachweisbar. Die Milz, die linke Niere und die untere Magengrenze lassen sich gut abgrenzen, die Leber mit der Gallenblase wird häufig palpabel. Wandernieren werden häufig an ihren Normalsitz zurückgedrängt. — Endlich ist zu erwähnen, dass das Gersuny'sche Klebesymptom, welches eine grosse diagnostische Bedeutung zu besitzen scheint, durch Einläufe mit Sesamöl (500 g) und nachfolgender Massage leicht erzeugt werden kann.

Lindemann-München.

Centralblatt für innere Medicin, 1899, No. 12.

W. Neubaur: **Ein Fall von acuter Dermatomyositis.** (Aus der städtischen Krankenanstalt Magdeburg-Sudenburg.)

Verfasser beschreibt einen Fall einer selten vorkommenden Krankheit, Dermatomyositis, die als eine auf infectiöser Basis beruhende, entzündliche Affection der Muskeln und des Unterhautbindegewebes zuerst von Unverricht erkannt wurde. Bei der 17jährigen Patientin handelte es sich um eine acute fieberhafte Allgemeinerkrankung, die mit einer schmerzhaften Anschwellung des rechten und dann des linken Beines und hochgradiger Nephritis begann. Differentialdiagnostisch kamen vor allen Dingen in Betracht Thrombose der unteren Hohlvene und Dermatomyositis. Gegen eine Thrombose sprach vor allen Dingen die ausgeprägte Schmerzhaftigkeit sämmtlicher Muskelgruppen und die teigige Beschaffenheit der Oedeme. Beide Beine, besonders aber das rechte, glichen unförmigen Säulen. Bald folgten weitere Symptome einer Dermatomyositis: profuse Schweisse, Schlaflosigkeit, die eine Folge der intensiven Muskelschmerzen war, deutliches Oedem über der schmerzhaften Rückenmusculatur. Die Athmung wurde trotz normalen Lungenbefundes schmerzhaft, weil die Intercostalmuskeln von der Krankheit befallen wurden. Bald darauf stellte sich eine pneumonische Infiltration der Lunge ein mit rostfarbenem Sputum und pleuritischem, blutigem Exsudat, das punctirt wurde. Die Krankheit äusserte sich weiter in dem Auftreten eines roseolaartigen Exanthems über den erkrankten Muskel- und Hautpartien, in einer percutorisch vergrösserten Milz, in dem Uebergreifen auf die Kehlkopfmusculatur und die M. sternocleidomastoidei und in zeitweise heftigem Nasenbluten. Allmählich trat Besserung der Beschwerden und nach etwa 8 wöchentlicher Krankheitsdauer Heilung ein. Die mikroskopische Untersuchung von Schnitten aus dem M. gastrocnemius wies zwischen den einzelnen Muskelfibrillen rothe Blutkörperchen in reichlicher Menge nach. Bacterien fehlten vollständig. Die Aetiologie der Krankheit ist dunkel; nach dem klinischen Bilde handelt es sich um eine Infectionskrankheit.

W. Zinn-Berlin.

Centralblatt für Gynäkologie, 1899, No. 13.

1) A. Solowij-Lemberg: **Totalexstirpation der Gebärmutter per vaginam oder per laparotomiam bei Gebärmutterzerreissung während der Entbindung?**

S. hat bei einer 34jähr. II. Para mit plattem, rachitischem Becken, die mit Uterusruptur in das Hospital kam, die vaginale Totalexstirpation gemacht. Patientin starb am folgenden Tage. Die Section ergab ausser beginnender Peritonitis einen Riss im Bauchfell, der bei der vaginalen Operation natürlich unerkannt geblieben war. S.'s Fall spricht daher zu Gunsten der Laparotomie, weil nur diese im Stande ist, das Bauchfell überall zugänglich zu machen. Leichter und schneller geht allerdings die vaginale Operation.

2) Unterberger-Königsberg: **Acute Stieltorsion einer Dermoidcyste des rechten Ovariums nach einfacher Untersuchung 5 Tage post abortum.**

Der Ueberschrift wäre hinzuzufügen, dass es sich um eine 35jähr. Multipara handelte, dass die Stieltorsion nach links drehend und zweimal herumgehend war, und dass Patientin durch Ovariotomie von ihrem Tumor befreit wurde.

3) Jahreiss-Augsburg: **Einige Fälle von Schwangerschaft bei Krebs der Portio vaginalis.**

Kurzer Bericht über 4 Fälle, von denen 1 durch künstlichen Abort beendigt wurde, 1 spontan verlief und 2 mittels Sectio caesarea behandelt wurden. Von den beiden letztgenannten starb eine Mutter an septischer Peritonitis, die übrigen wurden zunächst geheilt.

4) Arthur Mueller-München: **Ein neuer Cervixdilatator.**

Das Instrument, vornehmlich für den graviden Uterus zur Ausräumung von Abortresten und Einleitung der künstlichen Frühgeburt bestimmt, hat die Form und Stärke der bekannten Handschuherweiterer mit Beckenkrümmung, abgebogenen Enden und einem Schloss, welches jede Branche einzeln einzuführen gestattet. Zu haben bei Stiefenhofer in München.

5) Ludwig Pincus-Danzig: **Erwiderung auf den Aufsatz des Herrn Dührssen über «Atmokausis».**

P. erkennt in der Verbesserung des Sneguireff'schen Apparates durch Dührssen (cf. d. Wochenschr. 1899, S. 423) keinen Fortschritt und erklärt den sog. Fiberstoff für identisch mit dem von ihm empfohlenen Celluvert.

Jaffé-Hamburg.

Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie 42. Bd. 1. Heft.

1. W. Straub: **Ueber das Verhalten des Hamamelitannins im Säugethierkörper.**

2. S. Jakabhazy: **Beiträge zur Pharmakologie der Curarealkaloide.**

Der Inhalt beider Aufsätze ist von speciell-pharmakologischem Interesse.

3. K. Morishima: **Ueber Harnsecretion und Glykosurie nach Vergiftung mit Protocurarin und Curarin.**

Verfasser kommt zu folgenden Schlusssätzen:

1. Die Curareglykosurie ist eine bei Fröschen und Kaninchen keineswegs regelmässige Erscheinung.

2. Das Auftreten der Curareglykosurie steht bei Fröschen in keinerlei Beziehung zum Glykogengehalt der Leber, ebensowenig zu dem des Muskels.

3. Im Anfang der Curarevergiftung tritt bei Fröschen regelmässig eine Herabsetzung der Harnsecretion auf, die sich bis zur Anurie steigern kann; später tritt eine ausgiebige Polyurie auf, die aber von der Zuckerausscheidung ganz unabhängig ist.

4. H. Hensen: **Ueber experimentelle Parenchymveränderungen der Leber.**

Die Absicht, die Function der Leber aufzuheben und so einen Einblick in die Rolle dieses Organs zu erhalten, suchte Hensen durch Einspritzungen von Schwefelsäure, Chloroform und Formalin in das Parenchym direct oder von den Gallenwegen aus zu erreichen. Es gelang, mehr weniger ausgedehnte Nekrosen der Leber ohne Ikterus zu erzeugen, die in vielen Fällen den baldigen Tod der Versuchsthiere herbeiführten, obwohl Kreislaufstörungen und entzündliche Veränderungen fehlten. Eine Tafel mit Zeichnungen illustrirt die histologischen Einzelheiten.

5. Schreiber und Waldvogel: **Beiträge zur Kenntniss der Harnsäureausscheidung unter physiologischen und pathologischen Verhältnissen.**

In langen, mühevollen Versuchsreihen treten die Verfasser einer Anzahl Fragen aus der Lehre vom Harnsäurestoffwechsel näher. Die in den Schlusssätzen formulirten Ergebnisse bestätigen zum Theil Bekanntes, zum Theil eröffnen sie neue Gesichtspunkte. Interessenten seien auf das von grossem Fleiss zeugende Original hingewiesen.

6. D. Gerhardt und W. Schlesinger: **Ueber die Kalk- und Magnesiaausscheidung beim Diabetes mellitus und ihre Beziehung zur Ausscheidung abnormer Säuren (Acidose).**

Die Verfasser untersuchten die Frage, ob die beim Diabetes in grosser Menge im Harn ausgeführten Erdphosphate in ähnlicher Weise wie das Ammoniak zur Neutralisation abnormer Säuren (Acetessigsäure und β-Oxybuttersäure) dienen. In der That konnten sie eine Vermehrung des Harnkalks bei der sogen. «Acidose» beim Diabetiker und beim Gesunden feststellen. Durch Alkalizufuhr wird der Harnkalk vermindert. Die vermehrte Kalk- und Magnesiaausscheidung des Diabetikers bei «Acidose» wird auf Knochenzerfall zurückgeführt. Es erscheint weiter bei diesem Zustand im Gegensatz zu den normalen Verhältnissen die Hauptmasse des Kalks im Harn, der kleinere Theil in den Faeces. Ferner konnten die Verfasser bei mehreren Gesunden, die kohle-

hydratfreie Kost genossen, neben Aceton und Acetessigsäure auch β-Oxybuttersäure durch Linksdrehung des Harns nachweisen.

J. Müller-Würzburg.

Centralblatt für Bacteriologie, Parasitenkunde und Infectionskrankheiten*). Bd. XXV, No. 11.

1) Alfred Moëller-Görbersdorf: **Ein neuer säure- und alkoholfester Bacillus aus der Tuberkelbacillengruppe, welcher echte Verzweigungsformen bildet.**

Verfasser, der bereits in Mist und auf Timotheegras tuberkelähnliche Bacillen fand, hat einen neuen aufgefunden, den er Grasbacillus II nennt. Er ist morphologisch den ersteren beiden sehr ähnlich, unterscheidet sich aber von diesen und den bisher bekannten durch seine vielfache und häufige Verzweigung. Besonders lange Stäbchen treten auf in den Knötchen inficirter Meerschweinchen, besonders kurze in Milch. Intraperitoneal mit Reinculturen geimpft, gehen Meerschweinchen in 4—6 Wochen zu Grunde; mit Milchculturen geimpft nach 10—20 Tagen. Makroskopisch wird dasselbe Bild erzeugt wie bei echter Tuberculose. Mikroskopisch findet man zum Unterschied von echter Tuberculose enorme Massen säurefester Bacillen in den verkästen Massen. Nach der Thierpassage wächst der Grasbacillus II auf Agar bei 20° fast genau wie die von Moëller gezüchtete Blindschleichentuberculose.

2) Otto Appel-Würzburg: **Ein Beitrag zur Anwendung des Löffler'schen Mäusebacillus.**

Es wird zunächst durch Zahlen auf die grossen Verheerungen hingewiesen, die die Mäuse anrichten. Nach verschiedenen Versuchen findet Verfasser eine Form, in der dem Ausführenden flüssiges Vertilgungsmaterial an die Hand gegeben wird und zwar in einfachster Weise so, dass 200 ccm Nährbouillon mit frischer Reincultur geimpft werden und nach 24 Stunden die Flüssigkeit auf 1000 ccm verdünnt wird. Damit begiesst man einfach Brodstückchen und legt sie aus. Die Erfolge sind recht gute. — Aus weiteren Versuchen, ob die Zeit von der Aufnahme der Bacterien bis zum Tode mit der Zahl der dem Magen einverleibten Bacterien in directer Beziehung steht, geht hervor, dass die Zahl der Bacterien auf die Dauer der Krankheit bis zum letalen Ausgange erst dann einen Einfluss hat, wenn sie auf verhältnissmässig wenige Individuen herabsinkt.

3) Alex. Klein-Amsterdam: **Eine einfache Methode zur Sporenfärbung.**

Die neue Methode besteht darin, dass man 1 Oese sporenhaltiges Material mit einigen Tropfen Wasser im Uhrschälchen aufschwemmt, Carbolfuchsin zusetzt und nun 6 Minuten bis zur Dampfbildung erwärmt. Eine Oese dieser Aufschwemmung streicht man auf den Objectträger, trocknet und entfärbt mit 1proc. Schwefelsäure, worauf wie gewöhnlich mit Methylenblau nachgefärbt wird.

4) T. Yokote-Tokio: **Ueber die Darstellung von Nähragar.**

Der Vortheil bei dem neuen Verfahren besteht darin, dass Verfasser zu dem gelösten und neutralisirten Agar 2 Hühnereiweiss setzt, tüchtig schüttelt und dann nochmals 1½—2 Stunden stark erhitzt. Der ganze Liter Agar filtrirt dann in 5 Minuten, so dass der Heisswassertrichter entbehrlich wird.

R. O. Neumann-Würzburg.

Berliner klinische Wochenschrift, 1899. **No. 14.**

1) H. Schaper-Berlin: **Die Heilerfolge bei Tuberculösen im Charité-Krankenhause.**

Lazarus hätte in einem Aufsatze die Heilerfolge bei Tuberculösen in der Charité abfällig besprochen. Sch. theilt nun eine Statistik mit, aus der hervorgeht, dass in der Charité 55,6 Proc. der Tuberculösen geheilt resp. gebessert werden, 44,2 Proc. sterben; im jüdischen Krankenhause (Lazarus) sind die entsprechenden Zahlen 44,9 Proc. und 45 Proc. Die Resultate sind demnach für die Charité nicht schlechter als im andern Krankenhause.

Sch. bespricht noch einen Fall, in dem ein Institutsdiener an Tuberculose erkrankte, aber durch die Combination der Freiluftcur und Tuberculininjectionen in 4 Monaten im Krankenhause geheilt wurde.

2) L. Herzog-Berlin: **Zur Behandlung des Comas der Zuckerkranken.**

H. publicirt 2 Fälle, wo die betreffenden Kranken mit Alkalien behandelt wurden. Beide starben im Coma, wie die grösste Mehrzahl der bisher publicirten Fälle. Im 2. Falle zeigten sich immerhin einige Symptome von Besserung und zwar nach Application subcutaner ClNa-Infusionen und 2stündlicher Verabreichung von 200 ccm einer 5 proc. Natriumbicarbonatlösung per clysma. Verfasser empfiehlt, die Zeit nicht mit Darreichung von Alkalien per os zu verlieren, sondern sofort bei Beginn des Comas ClNa oder Natr. bicarbon., oder beides combinirt zu infundiren und damit nicht gleich aufzuhören, wenn sich eine Wendung zum Besseren zeigt. Am wichtigsten ist es, die Anfänge des Coma möglichst bald zu erkennen; am Beginn können die Alkalien noch per os verabreicht werden, z. B. 10—40 g Natr. bicarbon. pro die. Von intravenösen Transfusionen glaubt H. zu Gunsten der öfter zu wiederholenden subcutanen Injectionen absehen zu sollen.

*) Wird von jetzt ab regelmässig referirt.

3) J. Weiss-Basel: **Eine neue Methode der Behandlung der harnsauern Diathese.**

Auf Grund gemachter Versuche und chemisch-physiologischer Ueberlegungen kommt W. dazu, die Chinasäure als Heilmittel gegen die harnsaure Diathese gebrauchen zu lassen. Er empfiehlt eine Combination der Chinasäure mit Lithion — letzteres nur wegen der diuretischen, nicht der harnsäurelösenden Wirkung — am besten in der Form der sogenannten Urosintabletten, deren jede 0,5 g Chinasäure und 0,15 Lith. citricum enthält.

4) Th. Dunin-Warschau: **Einige Bemerkungen über die Behandlung der Chlorose.**

Etwaige Misserfolge der Eisentherapie bei Chlorose erklärt D. nur aus der Ungenauigkeit der Diagnose. Gegen die eigentliche Chlorose wirkt Fe specifisch, nicht aber gegen die sogenannte Pseudochlorose. D. gebraucht stets die Blaud'schen Pillen, häufig mit Arsenik und zwar erstere auch trotz bestehender Magenschmerzen. Die Therapie muss lange fortgesetzt werden, z. B. ½ Jahr, nach Beendigung der eigentlichen Cur soll z. B. 10 Tage in jedem Monat Fe genommen werden, denn die Chlorose ist eine exquisit recidivirende Krankheit. Von grösster Wichtigkeit ist Bettruhe; es ist falsch, den Chlorotischen Bewegung anzuempfehlen, denn Muskelbewegungen verzögern nur die Heilung. Nach den Erfahrungen von D. wird Gebirgsaufenthalt von den Chlorotischen schlecht ertragen; auch mit Kaltwassertherapie kann man bei Chlorotischen nicht vorsichtig genug sein. Alkoholische Getränke sind streng zu untersagen, Kaffee- und Theegenuss sehr einzuschränken und anfangs am besten ganz zu verbieten.

5) A. Fromme-Stellingen: **Dionin und seine Anwendung bei der Abstinenzcur des chronischen Morphinismus.**

Das Dionin scheint dem Verfasser jenes Mittel zu sein, das geeignet ist, die Abstinenzsymptome bei Morphiumentzug zu beseitigen oder wenigstens zu vermindern, ohne aber dem Kranken Euphorie zu machen. Fr. bestätigt die Angabe von Mering, dass die normale Dosis für einen Nicht-Morphinisten 0,015—0,03 g für 1 Injection und 0,03—0,06 pro die beträgt. Sobald Verfasser bei der Morph.-Entziehung bei 0,04—0,02 pro die angelangt ist, ersetzt er die ganze Dosis durch das Dionin; dadurch werden die Abstinenzerscheinungen coupirt. Eine cumulative Wirkung soll nicht eintreten. ½ Stunde nach jeder Dionin-Injection tritt «ein ziemlich heftiges, aber keineswegs lästiges» Hautjucken am ganzen Körper ein, ferner ein Gefühl von Müdigkeit. Verfasser räth dringend zu weiteren Versuchen.

Dr. Grassmann-München.

Deutsche medicinische Wochenschrift, 1899. **No. 13.**

1) Alfred Stieda: **Ueber die Visirplastik zum Ersatz der Unterlippe.** (Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Königsberg i. Pr.)

Die Resultate, welche Prof. v. Eiselsberg auf der Königsberger Universitätsklinik bei 20 nach der zuerst von Morgan angegebenen und später von Regnier empfohlenen Methode operirten Fällen von Unterlippenkrebs erzielte, sprechen sehr zu Gunsten dieser relativ einfachen Methode. Auch die von Bunge vorgeschlagene Abtragung der Schleimhaut des Unterkieferzahnfleisches und directe Anheftung des Visirlappens an den Unterkiefer in der Nähe der unteren Grenze der Zahnreihe erwies sich als praktisch. In der Mehrzahl der Fälle waren sowohl die functionellen als die cosmetischen Resultate der Operation sehr befriedigend.

2) F. Heufeld: **Zur Werthbestimmung von Tuberculosegiftpräparaten durch intracerebrale Injection.** (Aus dem Institut für Infectionskrankheiten in Berlin.)

Eine Nachprüfung der v. Lingelsheim'schen Versuche aus dem Behring'schen Institut zu Marburg, welcher der intracerebralen Injection des Tuberculins gegenüber der bisher üblichen subcutanen oder intravenösen eine gesteigerte Wirkung bei gesunden Thieren und dadurch eine empfindlichere Giftreaction zuschreibt, ergab, dass diese Methode vorläufig als nicht verwendbar angesehen werden darf, da die Reaction keine für das Tuberculin specifische ist, sondern zum Theil auf Wirkung der Nebenbestandtheile, der Protaminsulfate u. s. w. beruht.

3) C. S. Engel-Berlin: **Ueber embryonale und pathologische rothe Blutkörperchen.**

Nach einem Vortrage mit Demonstration im Verein für innere Medicin zu Berlin am 31. November 1898. Referat, siehe diese Wochenschrift 1898 No. 48, pag. 1545.

4) **Ueber die Abspaltung von Zucker aus Eiweiss.**

Bemerkungen zu dem gleichnamigen Aufsatze von P. Mayer in No. 6 der Deutsch. med. Wochenschr. von F. Müller und J. Seemann-Marburg, sowie Entgegnung von F. Blumenthal und P. Mayer, cfr. diese Wochenschr. No. 8, pag. 262, bezw. No. 3, pag. 96.

F. Lacher-München.

Wiener klinische Wochenschrift. 1899. No. 13.

1) Zuppinger-Wien: **Die Spontangangraen im Kindesalter.**

Ein 5jähriges Mädchen erkrankte an croupöser Pneumonie des linken Unterlappens und war schon entfiebert, als sich «Blaufärbung» des ganzen linken Fusses bis zur Mitte des Unterschenkels, des rechten Kniees und Ellenbogens, einer handtellergrossen Partie über dem linken Schulterblatt und am Kreuzbein einstellte. In der Folge kam es zur Gangraen eines grösseren Hautstückes zu

beiden Seiten der Brustwirbelsäule, sowie von Theilen der Füsse. Am rechten Fusse gingen 3 Zehen zu Verluste; das 1. Keilbein musste operativ entfernt werden, am linken Fusse wurde die Amputation nach Pirogoff nothwendig. Bei der Operation zeigte sich Thrombose grösserer Venen, Obturirung der Arter. tibialis antica. Als Ursache der Gangraen dürften nach Verfasser in diesem Falle Thrombosen, respective Embolien in die Art. femor. sin. oder tibial. antica oder postica dextra anzusehen sein.

Im Anschluss an vorstehenden Fall referirt Z. über die sonst publicirten Fälle von Spontangangraen im jugendlichen Alter. Prophylaktisch lässt sich gegen solche Ereignisse wohl nichts thun, für die Therapie besteht die Aufgabe in Kräftigung der Herzkraft und möglichster Anregung der Circulation.

2) M. Pfaundler-Graz: **Zur Theorie der als «Fadenbildung» beschriebenen Serumreaction.**

Pf. ist nunmehr in der Lage, ein Photogramm eines Präparates zu veröffentlichen, aus dem das Bild der «Fadenbildung» ersehen werden kann. Letzteres Phänomen hat Pf. schon 1897 näher beschrieben. Er hatte früher Fadenbildung an Colibacillen und an einer Proteusart aus schweren Cystitisfällen gefunden und zwar ausschliesslich bei homologen Reactionen d. h. bei Verwendung von Serum und Mikroben aus dem nämlichen Kranken. Durch Versuche, auf deren Einzelnheiten hier nicht eingegangen werden kann, kommt Verfasser bezüglich der Theorie der Fadenbildung zu dem Schlusse, dass die Agglutination der Ausdruck einer specifischen Veränderung des Serums, die Fadenbildung aber der Ausdruck einer specifischen Veränderung des Serums, einer specifischen, im Sinne der Individualisirung stattgehabten Veränderung des Mikroben im inficirten Körper sei. Für das Eintreten der letzteren spricht auch die klinische Beobachtung, dass nicht alle Geschwister masernkranker Kinder miterkranken, sondern erst später, wenn sie von einer andern Quelle aus mit Masern inficirt werden.

3) Unverricht-Magdeburg: **Zur Pathogenese der Rindenepilepsie** und die **«Erwiderung auf den Aufsatz des Herrn Professors Unverricht: Zur Pathogenese der Rindenepilepsie»** von J. Prus-Lemberg, eignen sich ihres polemischen Inhaltes wegen nicht zum Referate. Dr. Grassmann-München.

Holländische Literatur.

B. Muntendam: **Die operative Behandlung der schweren Myopie.** (Weekblad van het Nederlandsch Tydschrift voor Geneeskunde, No. 26, 1898.)

M. bespricht eingehend die zuerst von Fukala ausgeführte und empfohlene Operationsmethode der schweren Myopie, welche bekanntlich in Entfernung der Linse besteht. Die mit der Operation verbundenen Gefahren sind: Infection, glaukomatöse Druckerhöhung, Prolaps des Glaskörpers und Netzhautlösung. Die beigefügte Tabelle umfasst 891 bislang von 18 Autoren publicirte operirte Fälle, wovon 4 Proc. mit totalem Verluste der Augen.

Verfasser möchte die Operation nur für solche Individuen anrathen, die durch ihre Myopie beinahe hilflos dastehen: Kinder, welche die Schule nicht besuchen können, junge Leute, die in Folge dessen ohne Beruf bleiben müssen und Eltern, die ihr Brod nicht mehr verdienen können, mit einem Worte auf Leute, welche in Folge ihrer Myopie auf die Wohlthätigkeit ihrer Nebenmenschen angewiesen sind. Als objectiver Maassstab kann dann ihr Visus dienen und er möchte die Operation nur für Myopen anrathen, welche bei voller Correction ihren Visus nicht höher als zu $^{1}/_{4}$ bringen.

Zum Schlusse theilt Verfasser drei Krankengeschichten aus der Augenklinik des Amsterdamer Krankenhauses mit. Bei sämmtlichen drei Operirten war der Effect ein günstiger.

C. H. H. Spronk: **Ueber die durchdringende Kraft von Formaldehyd bei der Desinfection grosser Räume mittels Trillat's Autoclav.** (Ibid. No. 27.)

S. experimentirte mit dem Apparate von Trillat in der Weise, dass bei 3 Reihen Proben grössere Räume (216, 366 und 403 cbm) des Krankenhauses zu Utrecht benützt wurden. Mit äusserst virulenten Milzbrandsporen imprägnirte Seidenfäden wurden theils frei in diesen Räumen niedergelegt, theils unter leinene, flanellene, seidene etc. Lappen mit verschiedenen Lagen, sowie in die Mitte kleiner Matrazen gebracht. Schliesslich wurde auch ein Theil der imprägnirten Fäden in grosse Salbentöpfe von Porzellan gelegt und diese mit 1, 2, 3, 4 etc. Lagen von Leinen, Papier, Flanell etc. sorgfältig bedeckt und zugebunden. Gebraucht wurde je 1 Liter Formochlorol (bezogen aus der Fabrik der Société chimique des Usines du Rhône in Lyon) auf 100 cbm Raum und functionirte der Apparat stets bei einem Ueberdruck von 4 Atmosphären 2—2$^{1}/_{2}$ Stunden, bei einer Zimmertemperatur von 16—23° C.

Die Resultate waren durchweg günstig und zeigten, dass Formaldehyddampf nicht nur eine starke desinficirende, sondern auch eine starke durchdringende Wirkung besitzt. Derselbe drang durch alle verwendeten Stoffe, so u. a. auch durch sämisches Leder, «tapis de Bruxelles», ferner durch 2 Lagen Papier, Flanell etc. und tödtete alle Bacterienculturen mit Sicherheit.

W. H. Mansholt: **Ueber Desinfection von Räumen mittelst Glykoformal.** (Ibid. No. 2.)

Die von Verfasser im Hygienischen Laboratorium zu Utrecht mittelst Lingner's Desinfectionsapparat angestellten Versuche mit Glykoformal hatten ein wenig günstiges Resultat.

Verwendet wurden mit Cholera- und Typhusculturen imprägnirte Faeces, gewöhnliche Faeces, Eiter, Staphylococcen, Anthraxsporen, Coli- und Heubacillen. Von 21 Probeobjecten waren 7 nicht steril geworden.

R. P. van Calcar: **Beiträge zur Kenntniss der Aspirationspneumonie.** (Aus dem Hygienischen Laboratorium der Universität Amsterdam.) (Ibid. No. 5.)

Bei Gelegenheit der Anstellung von Untersuchungen über die Folgezustände, welche sich bei Ertrinkenden entwickeln, hatte es sich herausgestellt, dass auch solche Patienten an Aspirationspneumonie erkrankten, welche nicht vollkommen untergetaucht waren und darum keine Gelegenheit zum Schlucken von Grachtwasser gehabt hatten. Da auch bei diesen stets Rasselgeräusche bestanden, so mussten sie entweder Mund- oder Mageninhalt in ihrem bewusstlosen Zustande aspirirt haben. Da letzteres auszuschliessen war, konnte es sich nur um Aspiration von Mundinhalt handeln und es ergab sich die Frage: Kann Mundinhalt unter gewissen Umständen einen deletären Einfluss auf das Gewebe der Athmungsorgane ausüben?

Da bei allen Patienten, bei welchen ohne Aspiration von Grachtwasser Pneumonie entstanden war, die Mundhöhle und Zähne in äusserst verwahrlostem Zustande befunden worden waren, so machte Verfasser eine Reihe von Versuchen an Kaninchen, denen er nach Blosslegung der Trachea Mundinhalt, abkömmlich von verschiedenen Patienten, einspritzte.

Aus diesen Versuchen ergab sich:

Das Spülwasser aus einer vollkommen intacten, kurz zuvor gereinigten Mundhöhle übt keinen deletären Einfluss auf das Lungengewebe von Kaninchen aus. Spülwasser aus einem intacten, vorher nicht gereinigten Munde erzeugt ebensowenig pathologische Veränderungen, doch verursacht dessen Resorption unbedeutende, vorübergehende Temperaturerhöhung. Dagegen verursachte die Spülflüssigkeit aus einer Mundhöhle mit cariösen Zähnen und chronischer Stomatitis beinahe stets eine ausgedehnte lobuläre Pneumonie und consecutive Pleuritis. Bei sieben bacteriologisch untersuchten Fällen fand sich zweimal der Bacillus salivarius septicus, zweimal der Staphylococcus salivarius pyogenes, fünfmal der Fränkel'sche Diplococcus pneumoniae. Der Staphylococcus salivarius pyogenes war einmal mit dem Bacillus salivarius und einmal mit dem Diplococcus pneumoniae combinirt.

Verf. fragt mit Recht, ob es nicht möglich sein sollte, durch jeder Narkose vorausgehende peinliche Reinigung der Mundhöhle die auf den chirurgischen Abtheilungen ziemlich beträchtliche Mortalitätsziffer der Aspirationspneumonie wesentlich zu verringern.

C. L. van der Burg: **Beiträge zur Kenntniss von der Pathologie der Menschenrassen.** (Ibid. No. 11.)

«Was lehrt uns Niederländisch-Ostindien über den Einfluss der Menschenrassen auf die Entstehung von Krankheiten?» Diese Frage sucht Verfasser auf Grund einer 30jährigen Beobachtung zu beantworten und betont vor Allem, dass es Krankheiten, die nur bei einer bestimmten Rasse vorkommen, überhaupt nicht gibt. Die bis jetzt als solche angenommene Schlafkrankheit der Neger ist auch bei einem Mulatten und Negercreolen, ja sogar schon bei einem Europäer beobachtet worden und die sogenannte «Ainhum» der Neger (das Abschnüren der kleinen Zehe) kommt auch bei Hindus und Europäern vor.

B. gibt nun eine interessante Statistik über das Vorkommen von Krankheiten bei der niederländisch-ostindischen Armee aus den Jahren 1873—1896. Die mittlere Stärke derselben ist etwa 34,000 Mann, wovon beinahe 15,000 Europäer. Für die einzelnen Krankheitsformen ergeben sich folgende Ziffern:

Malaria befällt Europäer mit 79,7, Inländer mit 74,8 Proc. Dagegen leiden Europäer doppelt so oft als Eingeborene an Malariacachexie: 4,5 : 2,4 Proc.

Cholera: Europäer 1,26 Proc., Inländer 0,47 Proc. Krankheiten des Tractus intestinalis kommen bei Europäern mehr als zweieinhalbmal so oft vor als bei Inländern: 33,27 Proc. zu 12,85 Proc.

Bei den Lebererkrankungen sind die Europäer mit 1,99 Proc. (Leberabscess 0,55 Proc.), die Inländer nur mit 0,26 Proc. (Leberabscess 0,047 Proc.) betheiligt.

Indische Schwämmchen (Psilosis, Apthae tropicae) befällt Europäer etwas häufiger als Eingeborene.

Bei der Lungentuberculose ist das Verhältniss zu Ungunsten der Europäer wie 0,93 : 0,83 Proc. Gleichwohl bleiben viele Europäer mit phthisischem Habitus in Indien von der Krankheit verschont, während eine einmal ausgebrochene Tuberculose dortselbst einen rascheren Verlauf nimmt.

Im Allgemeinen sind aber Inländer für die Erkrankungen der Luftwege viel empfänglicher als Europäer: 17,91 Proc. gegen 7,09 Proc. Während Bronchitis nur bei 6,2 Proc. der Europäer vorkommt, finden wir sie bei den Eingeborenen mit 16,1 Proc., Pneumonie mit 0,43 gegen 0,65 Proc., Asthma mit 0,24 Proc. der Ersteren gegen 1,16 Proc. der Letzteren.

Tropische Anaemie, ein nach neueren Untersuchungen

unrichtiger Begriff, ist mit 6,9 Proc. der Europäer gegen 1,9 Proc. der Inländer verzeichnet.

Ebenso sind Herzkrankheiten bei Europäern häufiger: 2,3 Proc. gegen 0,34 Proc

Dagegen trifft Beri-beri die Eingeborenen viel häufiger: ca. 24,61 Proc. gegen 5,38 Proc. der Europäer.

Hautkrankheiten sind bei Eingeborenen mit 9,1, bei Europäern mit 6 Proc. verzeichnet; bei Syphilis überwiegt die Zahl bei den Europäern, 5,3 Proc., die der Inländer bedeutend, (1,04 Proc.). Letztere sind meist verheirathet, auch scheint die Beschneidung günstig zu wirken, da die Inländer auch bei den venerischen Krankheiten nur mit 18,4 Proc., die Europäer dagegen mit 36,2 Proc. betheiligt sind.

Eine im Malayischen «Latah» genannte Nervenkrankheit, die sich vorwiegend in unwillkürlichen Bewegungen äussert, ist ebenfalls keine specifische Rassenerkrankung: sie kommt in Sibirien unter dem Namen «Miryachit», sowie in Siam vor («Bat schi»), ebenso in Birma («Yaun») und in Nord-Amerika («Jumping»).

Verfasser kommt nach allen seinen Beobachtungen zu dem Schlusse, dass der Begriff einer speciellen Pathologie der verschiedenen Menschenrassen zu Unrecht besteht. Statistische Unterschiede in Bezug auf das Auftreten von Krankheiten bei den verschiedenen Rassen sind vorwiegend auf Gründe hygienischer Art zurückzuführen.

Als Hauptfactoren nennt er: Klima, ökonomische und sociale Verhältnisse, Erziehung, Erkenntnissfehler, Aberglaube, Wohnungs-, Ernährungs- und Kleidungsverhältnisse, Reinlichkeit, Bewegung, Ruhe, Gewohnheiten etc. Dagegen haben anatomische und physiologische Verhältnisse keinen grösseren Einfluss als den, welchen man auch bei den verschiedenen Individuen derselben Rasse beobachtet. Dr. Schloth-Bad Brückenau.

Inaugural-Dissertationen.

Universität **Erlangen**. März 1899.

9. Stadler Hans: Ueber den Einfluss von Harnstoffsalicylat auf Harnsäureausscheidung und Diurese.
10. Koch Konrad: Ueber einen Fall von Epignathus.
11. Wigger Florenz: Ueber Achylia gastrica.

Universität **Freiburg i. B.** März 1899.

11. Barth Karl: Ueber einen Fall traumatischer Erkrankung am unteren Ende des Rückenmarks.
12. Ennen Emil: Ueber den Wassergehalt der Luft in bewohnten Räumen.
13. Janakoff Dimiter: Ueber die Function des Magens nach Gastroenterostomie.
14. Müller Friedrich: Beitrag zur Kenntniss der Fermentwirkung des menschlichen Mundspeichels.
15. Raphael Felix: Untersuchung über alimentäre Glykosurie.
16. Roscher Richard: Ueber die Echinococcuscysten der Niere und des perirenalen Gewebes.
17. Heine Ludwig: Ueber multiple Magengeschwüre bei Tuberculose.

Universität **Giessen**. Februar und März 1899.

3. Wagner Heinrich: Ein Beitrag zur Frage der Heilserumtherapie bei der Conjunctivitis diphtheritica.
4. Schäfer Gerhard: Ueber die Untersuchung auf Anisotorie ohne Pupillenstarre. Mit 2 Abbildungen.
5. Hock J.: Untersuchungen über den Uebergang der Magen- in die Darmschleimhaut mit besonderer Berücksichtigung der Lieberkühn'schen Krypten und Brunner'schen Drüsen bei den Haussäugethieren*).
6. Kantorowicz Lothar: Zur Histologie des Pankreas*).

Universität **Heidelberg**. März 1899.

5. Heyer Hermann: Ueber einen Fall von Ohrcarcinom behandelt mit Resection des Felsenbeins.
6. Amberg Samy: Ein Beitrag zur Lehre von den Gynatresien
7. Roth Jacob: Ueber die Variabilität der Gasbildung bei dem Bacterium Coli commune.

Universität **Leipzig**. Januar bis März 1898.

1. Cohn Ernst: Die civilrechtliche Bedeutung der Morphiumsucht.
2. Ferber Heinrich: Ein seltener Fall von Bronchiektasie mit nachweisbarer Aetiologie.
3. Fundner Arthur: Die Wirkung des kohlensäurehaltigen Mineralbades auf die chronischen Erkrankungen des Herzens.
4. Günther Moritz: Ein Beitrag zur Kenntniss der Rückenmarkserkrankungen bei letalen Anaemien.
5. Hahne Hans: Ueber wiederholte Masern.
6. Jacobi Paul: Ueber Penisknochen.
7. Jogalla Isidor: Ueber einen Fall von Tubarschwangerschaft mit theilweiser Lösung des Eies und lebender Frucht.

*) Ist Dissertation zur Erlangung der veterinär-medicinischen Doctorwürde.

8. Kaiser Albert: Ein Fall multipler narbiger Dünndarmstricturen.
9. Matthey Otto: Ueber die Behandlung kropfleidender Geisteskranker mit Schilddrüsenpräparaten und frischer Drüsensubstanz.
10. Mohaupt Max: Der gegenwärtige Stand der Kenntniss von der Wirkung des Chloroforms und Aethers auf den thierischen Organismus.
11. Pech Franz: Ueber Landry'sche Paralyse mit Ausgang in Genesung.
12. Roderburg Anton: Ueber protrahirten Ileus nebst Beitrag.
13. Rosenmann Richard: Ueber Veränderungen der Milchdrüsenzellen bei der Lactation.
14. Salinger Max: Starheilung und Allgemeinleiden.
15. Schatz Ernst: Ueber occulte Tuberculose des Nasenrachenraums.
16. Schimmel Felix: Ein Fall von Tabes syphilitica (ein Beitrag zur Aetiologie von Tabes dorsalis).
17. Steinauer Alfred: Untersuchungen über die Beeinflussung der Harnacidität durch medicamentöse Eingriffe.
18. Stricker Fritz Victor Albert: Plattenmodelle zur Entwickelung von Darm, Leber, Pankreas und Schwimmblase der Forelle.
19. Strohe Leonhard: Ueber Hodenectopie.
20. Weyl Bernhard: Zur Kenntniss der Staphylococcenpneumonien.
21. v. Zelewski Stanislaus: Zur abdominalen Hysteromyomectomie.

Universität **Marburg**. März 1899.

4. Lingelsheim Walter von: Kritisches und Experimentelles zu der Aetiologie, dem Wesen und der Bekämpfung der Streptococceninfection. (Habil.-Schrift.)
5. Kutscher Friedrich: Die Endproducte der Trypsinverdauung (Habil.-Schrift.)
6. Bergmann Max: Zur Pathologie perforirender Hornhautgeschwüre und den Veränderungen im vorderen Bulbusabschnitte bei Secundärglaukom.
7. Winkler Johann: 100 Nephropexien.
8. Malcus Georg: Der Einfluss der subjectiven Antisepsis auf das Wochenbett.

Universität **München**. März 1899.

12. Rädler Joseph: Ueber Tuberculose im Kindes- und Säuglingsalter.
13. Vaitl Ferd.: Zur Aetiologie und Pathogenese der autochthonen Sinusthrombose.
14. Broemser Karl: Zwei Fälle von congenitalem Defect im Septum ventriculorum des Herzens bei Geschwistern.
15. Eckhard Ludwig: Die Retentionscysten der Kiefer.
16. Wiedmann Constantin: Ueber einen neuen Fall von allgemeiner fibrinös purulenter Peritonitis, geheilt durch Koeliotomie.
17. Falk Moritz: Beiträge zur Statistik des Magenkrebses.
18. Erras Otto: Beiträge zur Casuistik der Pankreascarcinome.
19. Danielsohn Peter: Ueber die Einwirkung verschiedener Akridinderivate auf Infusorien.
20. Lücke R.: Der heutige Stand der operativen Behandlung der Cholelithiasis nebst casuistischen Beiträgen.
21. Reploh Anton: Plötzlicher Tod bei Perforativperitonitis.
22. Dreuw Heinrich: Casuistischer Beitrag zur Lehre von der Arteriosklerose der Coronararterien des Herzens.

Universität **Strassburg**. März 1899:

3. Delunsch Victor: Ueber spontane Zerreissungen der Nabelschnur und ihrer Gefässe bei der Geburt.
4. Nöldeke Erwin: Experimenteller Beitrag über die Bedeutung des Diplococcus lanceolatus Fraenkel in der Pathologie des Auges.
5. Prestinary Teodoro H.: Statistisches über die Behandlung der Gonorrhoe.
6. Homburger August: Ueber die Beziehungen des Morbus Basedowii zu Psychosen und Psychoneurosen.
7. Bartholdi Kurt: Beiträge zur Anatomie der Nähte des Schädeldaches.
8. Weinreich Heinrich: Ueber congenitale Defectbildung des Oberschenkels.
9. Würtz Adolf: Ein Beitrag zur posttyphösen Periostitis im Kindesalter.
10. Schmidt Carl: Ueber die Verletzungen des Zwerchfells mit scharfen Instrumenten.
11. Stadler Eduard: Ueber die Einwirkung von Kochsalz auf Bacterien, die bei den sogen. Fleischvergiftungen eine Rolle spielen.
12. Hynitzsch J.: Anatomische Untersuchungen über die Hypertrophie der Pharynxtonsille.
13. Steingiesser Ferdinand: Ueber Sitz, Häufigkeit und Prognose der Halswirbelfracturen.
14. Jaeger Edmund: Ein weiterer Beitrag zur Casuistik der Spina bifida occulta mit localer Hypertrichosis.
15. Weil Jacob: Ueber Frühdiagnose bei progressiver Paralyse.

16. Kornemann Hermann: Ueber Ankylose des Steissbeins und die dadurch hervorgerufenen geburtshilflichen Störungen.

Universität Würzburg. Januar bis März 1899.

1. Bamberg Gustav: Untersuchungen über den Einfluss der Leber auf das Zustandekommen der alimentären Glykosurie.
2. Bauer Wilhelm: Die Bestrebungen nach Verbesserung der laryngoskopischen Untersuchungsmethoden mit Angabe eines neuen Laryngoskopes.
3. Deutsch Gustav: Casuistische Beiträge zur Therapie der Pyosalpinx.
4. Feller Alfred: Zur Kenntniss der Verdauungsproducte des Fibrins.
5. Fuchs Hugo: Ueber den Zungenbelag und seine Bedeutung nebst Untersuchungen über einige chemische Vorgänge in der Mundhöhle nach der Nahrungsaufnahme.
6. Gerstle Oskar: Ueber traumatische Epiphysenlösung am oberen Femurende:
7. Gickler Heinrich: Ueber die histologische Structur der Rectalcarcinome.
8. Gotthilf Willy: Experimentelle Untersuchungen über die Veränderungen des menschlichen Blutes bei künstlicher Circulationsstörung.
9. Grosch Karl: Ein Fall hochgradiger puerperaler Osteomalacie.
10. Grossbeckes Hans: Ein Fall von Rundzellensarcom der weiblichen Brustdrüse.
11. Huber Daniel: Ueber ein Peritheliom des Peritoneums mit hyaliner Degeneration.
12. Kaiser Leo: Ueber Augenverletzungen mit besonderer Berücksichtigung des rechten und linken Auges.
13. Klostermann Heinrich: Rundzellensarkom der Thränendrüse.
14. Köhler Otto: Die Operation des Herrn Prof. Dr. Sonnenburg bei angeborener Bauch-Blasenspalte, verglichen mit den übrigen gegen dieses Leiden angegebenen Operationsmethoden.
15. Kraus Jobst: Ueber die Gruber-Widal'sche Serodiagnostik zur Erkennung des Typhus abdominalis.
16. Lamby Josef: Ueber die Wirkung der Silbersalze bei percutaner Application.
17. Laudien H.: Ueber Mikrocephalie.
18. Lejeune Adolf: Ueber einen Fall von primärem Carcinom (Endotheliom) der Gallenblase.
19. Lüning Wilh.: Die anorganischen Bestandtheile des Pankreas.
20. Meyner Hans: Der Kohlehydratverbrauch bei Uranvergiftungen.
21. Müller Rudolf: Ueber eine seltene Form von Papilloma ovarii.
22. Opp Max: Beitrag zu den branchiogenen Geschwülsten.
23. Riederer Wilhelm: Ueber multiple Polypenbildung im Dickdarm.
24. Schmid Rupert: Ueber Ventrofixatio uteri retroflexi.
25. Schmitt Franz: Ueber die Organisationsvorgänge bei der Lungeninduration.
26. Schreiber Heinrich: Ueber einen Fall von Maceration der Haut bei einem lebend geborenen Kinde und deren forensische Bedeutung.
27. Suzuki Kazuge: Ueber die Lebertuberculose bei Tuberculose anderer Organe.
28. Wack Georg: Ein seltener Fall von primärem Endotheliom der Lunge.
29. Weil Adolf: Ueber das Zustandekommen kleinzelliger Infiltration.
30. Weissenberg Heinrich: Können degenerative Processe am Nierenparenchym durch Coffein hervorgerufen werden?
31. Wolfram Hugo: Behandlungsmethoden der in der chirurg. Klinik zu Würzburg in den letzten 10 Jahren operirten Strumen und Erfolge derselben.
32. Zündorf Ludwig: Ueber biliäre Cirrhose und Nekrose der Leber.

Vereins- und Congressberichte.

Berliner Briefe.

(Eigener Bericht.)

Medicinalreform. — Umfrage über die Stellung der Aerzte zum Gesetzentwurf, betreffend die ärztlichen Ehrengerichte. — Prof. Martin's geburtshilfliche Poliklinik. — Versammlung der Naturheilkundigen.

Dem preussischen Abgeordnetenhause ist nunmehr der schon vielbesprochene «Gesetzentwurf betreffend die Dienststellung des Kreisarztes und die Bildung von Gesundheitscommissionen» zugegangen, jenes bescheidenen Ueberrestes des ursprünglichen stolzen Planes einer Reform des Medicinalwesens an Haupt und Gliedern. Der wesentliche Inhalt des Entwurfes ist in dieser Zeitschrift schon besprochen worden, insbesondere die Thatsache, dass der Kreisarzt nach wie vor auf Privatpraxis angewiesen ist. In der Begründung ist ausdrücklich hervorgehoben, dass von einer Untersagung der Privatpraxis und Erhebung des Physicats zur Vollbeamtenstellung vorläufig Abstand genommen werden musste. Der Zukunft soll es überlassen sein, zu zeigen, ob eine solche Organisationsreform sich als nothwendig erweisen würde. Diese Vertröstung auf die Zukunft dürfte wohl einer Verschiebung ad Calendas graecas ziemlich gleich kommen.

Die Stellung und Machtbefugniss des Kreisarztes ist zwar in einzelnen Punkten, besonders wenn Gefahr im Verzuge ist, gegenüber der des jetzigen Kreisphysicus erweitert. Im Uebrigen aber sind sowohl seine Functionen wie die der Gesundheitscommissionen so allgemeiner Natur, dass das Recht zu eigener Initiative und zu selbständigem Vorgehen nur auf Ausnahmefälle beschränkt ist. Soweit daher nicht gerade hier und da ein Einzelner vermöge einer kraftvollen und überragenden Persönlichkeit eine dominirende Stellung einzunehmen im Stande ist — und auch dann nur bei wohlwollendem Entgegenkommen seiner vorgesetzten Behörde — wird weder der Kreisarzt noch die Gesundheitscommission einen ausschlaggebenden oder auch nur maassgebenden Einfluss auf die Ausgestaltung der gesundheitlichen Verhältnisse des Kreises ausüben. Es wird also, wenn, was zu erwarten steht, der Entwurf ohne wesentliche Aenderungen Gesetz wird, in der Hauptsache Alles bleiben, wie es war; und so erklärt es sich, dass der ganze Entwurf, so weit sich aus dem Verhalten der Fachpresse und der ärztlichen Vereine schliessen lässt, in den ärztlichen Kreisen keine grosse Aufregung hervorgerufen hat.

Dagegen haben die Bemühungen, den Abgeordneten ein objectives Bild von der Stellung der Aerzteschaft zu dem Gesetzentwurf betreffend die ärztlichen Ehrengerichte zu entwerfen, noch immer nicht aufgehört. Gegenüber der Erklärung des Cultusministers, dass die ganze Vorlage nur darum eingebracht sei, weil $^{11}/_{12}$ aller preussischen Aerzte eifrig für ihr Zustandekommen eingetreten sei, wird in einer an alle preussischen Aerzte gesandten Zuschrift hervorgehoben, dass diese auf officielle Berechnungen gestützte Behauptung eine irrthümliche sein müsse. Um daher ein zutreffendes Bild von der Auffassung der Aerzte zu gewinnen, sei eine directe Abstimmung aller Collegen erforderlich; zu dem Zweck ist eine Antwortkarte beigelegt, auf der jeder Arzt seine Stellungnahme für oder gegen jede Einrichtung staatlicher Ehrengerichte, für oder gegen unveränderte Annahme des von der Regierung vorgelegten Entwurfs und für oder gegen den Entwurf, wenn er in dem schon vielfach erörterten Sinne abgeändert wird, mittheilen soll. Das wird wieder eine grosse Menge «schätzbaren Materials» ergeben und als solches — zu dem Uebrigen gelegt werden.

Im Lehrkörper der medicinischen Facultät der Universität tritt mit Beginn des Sommersemesters eine nicht unwichtige Veränderung ein. Prof. A. Martin übernimmt bekanntlich, nachdem er eine lange Reihe von Jahren als ein von In- und Ausländern viel gesuchter Lehrer und beliebter Consiliarus hier gewirkt hat, das Ordinariat für Geburtshilfe und Gynäkologie in Greifswald. Zu seinen Verdiensten gehört auch — was freilich von vielen Berliner Aerzten nicht als Verdienst angesehen wurde — eine Erweiterung des geburtshilflichen Unterrichts.

Martin hatte, da bei dem zwar reichlichen Material, aber der noch reichlicheren Schülerzahl der beiden geburtshilflichen Universitätspolikliniken eine gründliche Ausbildung, zumal für die zu den Feriencursen nach Berlin kommenden Aerzte, nicht möglich war, an seiner Privatklinik eine private geburtshilfliche Poliklinik begründet, und war, um ausreichendes Material zu bekommen, genöthigt, wie das auch bei den staatlichen Anstalten geschieht, den Hebammen für jeden von ihnen überwiesenen Fall eine Prämie von 3 M. zu zahlen. Diese Einrichtung hatte, besonders unter den in der Nähe der Martin'schen Anstalt wohnenden Aerzten viel böses Blut gemacht und hatte auch zu bitteren Klagen in den Standesvereinen und in der Aerztekammer Veranlassung gegeben. Die Aerzte sahen darin eine Beeinträchtigung

ihrer eigenen Praxis, da ihnen die Gelegenheit zu geburtshilflicher Thätigkeit stark vermindert wurde. In Folge von Martin's Weggang aus Berlin findet diese Frage nun von selbst ihre Erledigung. Martin's langjähriger Assistent, Dr. Orthmann, übernimmt die Leitung der Frauenklinik; und im Zusammenhang mit dieser wird auch die geburtshilfliche Poliklinik weitergeführt; doch kommt fortan das «Fangegeld» für die Hebammen in Fortfall. Dass der Groll über die unliebsame Concurrenz kein nachhaltiger war und jedenfalls nur der Sache, nicht der Person galt, das zeigen die Ehrungen, welche Prof. Martin bei seinem Abschied von Berlin von Seiten seiner Schüler und ärztlichen Freunde zu Theil wurden. Er nahm nicht nur an den wissenschaftlichen, sondern auch an den collegialen Bestrebungen stets so lebhaften Antheil, dass die Berliner Aerzte ihn nur ungern aus ihrer Mitte scheiden sehen.

Die schwachen Versuche einer Bekämpfung der Curpfuscherei haben in den Vertretern dieses Zweiges der «Heilkunst» ein wehrhaftes Völkchen vorgefunden. Kaum war der Erlass des Cultusministers wegen Beibringung schlüssigen Materials über die durch die Curirfreiheit hervorgerufenen Schädigungen an die Aerzte ergangen, so antwortete auch schon der «Deutsche Verein der Naturärzte und Naturheilkundigen» darauf mit einem Aufruf an seine Anhänger, alle «Curpfuschereien approbirter Medicinärzte» zu seiner Kenntniss zu bringen. Aber wenn man diesen Aufruf auch als eine Vertheidigungsmaassregel gelten lassen will, so zeigen die weiteren Schritte, dass ein richtiger Naturheilkünstler sich nicht lange mit der Defensive aufhält, sondern sehr bald zur Offensive übergeht. Am 24. März hatten die Berliner Naturheilkünstler eine grosse Versammlung veranstaltet, zu der sie sogar auch die Medicinärzte einluden, um über «die Demi-monde des ärztlichen Standes», sowie über «die ärztliche Ehrengerichtsvorlage und ihre Gefahren für die Krankencassen und das Volk» zu verhandeln. Die Versammlung verlief unter wüsten Schimpfereien auf die Aerzte im Allgemeinen und die Professoren im Besonderen. Es wurde viel über die Gemeingefährlichkeit der Schulmediciner, über die gewissenlose Ausbeutung des Publicums durch dieselben, über ihre geistige Unfähigkeit und moralische Minderwerthigkeit gezetert. Und die Ehrengerichte würden die Sache noch verschlimmern; sie verbieten den Aerzten, Jemanden unentgeltlich zu behandeln; die armen Patienten müssten also schonungslos verklagt und gepfändet werden. Ein Arzt dürfe von einem anderen keine Patienten übernehmen, diese würden also schutzlos den ärztlichen Pfuschereien überliefert sein u. s. w. Man thut diesen Schimpfereien vielleicht zu viel Ehre an, indem man sie überhaupt erwähnt. Aber sie zeigen doch, mit welcher rücksichtslosen Unverfrorenheit die «Collegen» von der anderen Seite ihre Position zu vertheidigen wissen, und wie gross andererseits ihr Anhang und ihr Einfluss auf das Publicum ist, denn die Versammlung war stark besucht und die Reden wurden natürlich mit dem üblichen Beifall aufgenommen. Die Versammlung schloss mit der Annahme einer Resolution, welche einen Protest gegen die geplanten ärztlichen Ehrengerichte enthielt. Eine wirksamere Unterstützung für ihren Gesetzentwurf als diesen Protest dürfte die Regierung kaum finden können, denn auch dem überzeugtesten Gegner einer ärztlichen Ehrengerichtsbarkeit wird wohl ob solcher Bundesgenossenschaft ein gelinder Schauder überlaufen.

Berlin, den 6. April 1899. K.

Verein der Aerzte zu Halle a. S.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 23. November 1898.

1. Herr **Klautsch: Ueber Noma.** (Der Vortrag erschien in No. 52, 1898 in dieser Wochenschrift.)

2. Herr Prof. **Fränkel: Die Beulenpest und ihr Erreger.**

Einem durch die bekannten Vorkommnisse in Wien rege gewordenen Wunsche des ärztlichen Vereins gemäss gibt Vortragender unter Demonstration zahlreicher, theils eigener, theils von Prof. R. Pfeiffer in Berlin für diesen Zweck freundlichst überlassener Präparate, Photogramme und Abbildungen eine zusammenhängende Darstellung unserer heutigen Kenntnisse von der Pest, ihrer Entstehung und Verbreitung.

Die Pest hat, wie die Cholera, in Asien ein endemisches Gebiet, von dem aus sie in längeren oder kürzeren Zwischenräumen Vorstösse in die benachbarten Länder unternimmt. Wo diese Urheimath der Seuche zu suchen, ist freilich nicht mit absoluter Genauigkeit bekannt, doch machen zahlreiche Thatsachen es mindestens wahrscheinlich, dass der endemische Bezirk sich im südlichen Thibet, am Nordabhang des Himalaya befindet. Von hier aus hat die Pest dann auch im Jahre 1894 ihren Weg nach China, an die Küste des Golfs von Tonkin gefunden, um weiter nach Kanton, Hongkong, Amoy, Macao und Formosa zu gelangen. In Hongkong glückte im Jahre 1894 die Entdeckung ihres Erregers, des Pestbacillus, die fast zu gleicher Zeit durch Yersin, einen Zögling des Institut Pasteur in Paris und Kitasato, den bekannten Schüler von Koch erfolgte. Zwei Jahre später, 1896, brach die Pest dann plötzlich in Vorderindien, in Bombay, aus, und man kann kaum bezweifeln, dass sie auf dem Seewege, durch den Schiffsverkehr über Singapore und Saigon hierhin verschleppt worden ist. Nach und nach überzog die Seuche fast die ganze vorderindische Halbinsel, entsandte aber einzelne Fälle auch an die Ufer des arabischen und persischen Meerbusens, sowie durch den Suezcanal schliesslich bis in den Hafen von London. Letzthin ist die Pest dann auch in Mittelasien, im russischen Turkestan, bei Samarkand aufgetreten. Vielleicht hat man es hier mit dem Ausläufer eines zweiten, seit alter Zeit bekannten endemischen Gebiets zu thun, das in Mesopotamien liegt, namentlich Persien und die kaukasischen Länder bedroht und wohl auch den Pestausbruch von Welljanka bei Astrachan im Jahre 1879 veranlasst hat. Ein dritter fester Seuchenherd besteht dann im südlichen Arabien, in dem an der Westküste gelegenen Gebirgsland Aia, und endlich hat Koch bei Gelegenheit seines Aufenthalts in Ostafrika einen vierten Sitz der Pest mit Hilfe von Zupitza in Innerafrika, am Victoriasee aufgedeckt.

Vortragender bespricht dann die morphologischen, culturellen und pathogenen Eigenschaften des Pesterreger. Von Wichtigkeit ist das Fehlen einer Dauerform, sowie die Fähigkeit, auch bei niederen Temperaturen zu gedeihen. Die Uebertragung gelingt auf die meisten gebräuchlichen Versuchsthiere, namentlich aber auch auf Ratten und Affen. Die verschiedensten Infectionswege erwiesen sich als gangbar, sowohl die Impfung, wie die Verfütterung und Inhalation. Der Erfolg ist im Einzelnen abhängig besonders auch von der schwankenden Virulenz der Bacillen, die zuweilen einer raschen natürlichen Abschwächung anheimfallen, zuweilen aber ihre ursprüngliche Infectiosität über lange Zeit bewahren. Bei der subcutanen Infection abgeschwächter Culturen erhält man auch bei Thieren ein der menschlichen Beulenpest ähnliches Bild, sonst meist eine Septicaemie, eine allgemeine Verbreitung über den Körper, die zu raschem Tod führt.

Diese pathogenen Wirkungen sind bedingt durch specifische Giftstoffe, über deren genauere Eigenschaften wir freilich trotz zahlreicher Untersuchungen noch nicht mit Sicherheit unterrichtet sind. Eine Vervollkommnung unserer Kenntnisse auf diesem Gebiete wäre aber insofern besonders erwünscht, als diese Frage in nahen Beziehungen zu derjenigen der künstlichen Schutzimpfung steht.

Es gelingt bei den Pestbacillen eine active und eine passive Immunisirung. Die erste hat auch beim Menschen praktische Verwendung gefunden in der sogenannten Haffkin'schen Methode, bei der kleine Mengen abgetödteter Culturen in das subcutane Zellgewebe gespritzt werden. Im Blute der activ immunisirten Individuen tauchen dann Schutzstoffe auf, deren Vorkommen uns die Möglichkeit einer passiven, einer Serumimmunisirung gewährt, aber auch Versuche zur Anwendung einer Serumtherapie gezeitigt hat. Doch haben die Ermittelungen der deutschen Commission, die in Vorderindien die Pest studirte, und aus Koch, Gaffky, Pfeiffer, Dieudonné, Sticker gebildet war, ergeben, dass bei Thieren die Erfolge der Serumwirkung wenig zuverlässige und gleichmässige

waren, während die active Immunisirung ohne Zweifel bessere Resultate lieferte.

Aus den Eigenschaften der Pesterreger lassen sich nun gewisse Schlüsse und Folgerungen für die Entstehung und Verbreitung der Krankheit unter natürlichen Verhältnissen ableiten.

Die Pest tritt beim Menschen unter verschiedenen Formen auf: als Beulenpest, als Lungenpest und als Darmpest. Die erste ist die gewöhnlichste; sie ist ausgezeichnet namentlich durch die Schwellung der Drüsen in der Leistengegend, zuweilen auch der Achselhöhle, durch schwarze Verfärbung der Haut an Augen, Stirn und Wangen (schwarze Pest), Fieber, Kopfschmerzen u. s. w. Die Mortalität beträgt 70—80 Proc., der Tod erfolgt meist nach 3—5 Tagen. Bei der Section findet man ausser der Vergrösserung der äusseren und inneren (intestinalen, mesenterialen) Lymphdrüsen namentlich noch einen starken Milztumor und Blutungen, Haemorrhagien in den inneren Organen und auf den serösen Häuten. In den ergriffenen Theilen zeigen sich die Pestbacillen, charakterisirt durch Grösse, Lagerung und Polfärbung. Im Buboneneiter fehlen sie zuweilen oder sind erst durch die Cultur nachzuweisen; hier hat eine Verdrängung durch secundäre, pyogene Mikroorganismen statt gehabt. Die Lungenpest stellt sich als eine Bronchopneumonie dar und kann nicht mit einer gewöhnlichen Lungenentzündung verwechselt werden; ihre specifische Eigenschaft enthüllt erst die bacteriologische Untersuchung, die ungeheure Mengen von Pestbacillen im blutigen Auswurf zu constatiren vermag. Das Vorkommen einer Darmpest beim Menschen wird von manchen Forschern noch bezweifelt, kann nach den Beobachtungen von Wilm und Anderen doch wohl als sicher gelten.

Wie erfolgt nun bei diesen verschiedenen Arten der Erkrankung die Uebertragung? Bei der Beulenpest dringt der Infectionsstoff von der äusseren Haut oder von den Schleimhäuten aus ein, wie es scheint, ohne dass eine eigentliche Verletzung der schützenden Decken hierzu erforderlich ist. Es erkranken dann zunächst die regionären Lymphdrüsen; man hat desshalb auch das so häufige Vorkommen gerade der Leistenbubonen mit der Sitte der Chinesen und Inder, barfuss zu gehen, in Verbindung bringen wollen, doch scheint diese Annahme nur mit Einschränkungen richtig zu sein und das Gebiet der inguinalen Drüsen überhaupt einen Locus praedilectionis für die Ansiedelung der Pestbacillen darzustellen. Für die Verbreitung des Infectionsstoffs kommen nun in Betracht: 1. die unmittelbare Uebertragung von Mensch auf Mensch, 2. todte Gegenstände, wie Kleidungs- und Wäschestücke u. s. w., 3. belebte Zwischenträger. Diese Thatsache ist von der grössten Bedeutung und verleiht der Pest gegenüber vielen anderen Infectionskrankheiten, wie der Cholera, dem Typhus, der Influenza eine besondere Stellung. Die Pest geht auch unter natürlichen Verhältnissen auf Thiere, wie Ratten, Mäuse, Schweine über, ja sie scheint bei diesen zuweilen zuerst aufzutreten, und namentlich den Ratten wird von den meisten Beobachtern jetzt eine derartige Rolle zugeschrieben, die Pest als primäre Rattenseuche angesprochen, die dann erst auf den Menschen übertragen wird. Neben diesem grossen und groben ist aber auch das kleine und kleinste Ungeziefer an der Verbreitung betheiligt: Blutsaugende und nicht blutsaugende Insecten, Flöhe, Wanzen, Moskitos, Ameisen, Fliegen. Die ersten sind besonders gefährlich, weil sie mit ihrem Stich unter Umständen die Pestbacillen direct verimpfen können, wie es z. B. von den Flöhen und Ameisen behauptet wird. Die Möglichkeiten der Verschleppung sind also sehr mannigfache und vielseitige.

Bei der Lungenpest kommen a priori zwei Arten der Uebertragung in Betracht: die Stäubchen- und die Tröpfcheninfection (Flügge); von wirklicher Bedeutung ist aber wohl nur die letztere, da die Bacillen nach Neisser die sehr intensive Austrocknung, die für die erste erforderlich, nicht überdauern. Bei der Darmpest fällt die Rolle des Zwischenträgers den Nahrungsmitteln zu, z. B. dem Wasser, in dem Wilm und Hankin die Pestbacillen direct nachgewiesen haben.

Klimatische Verhältnisse und besondere Eigenschaften des Bodens, der Luft u. s. w. sind für die Entstehung und Verbreitung der Pest augenscheinlich ohne jede Bedeutung.

Die Verbreitung und Bekämpfung der Seuche muss bei der Vielseitigkeit ihrer Uebertragungsweise auf grosse Schwierigkeiten stossen. Man hat hier zu unterscheiden eine individuelle oder persönliche und eine allgemeine Prophylaxe. Für die erste sind von besonderer Bedeutung: 1. die recht- und frühzeitige Erkennung der ersten Fälle mit Hilfe der bacteriologischen Untersuchung, die sich namentlich auf Blut, Harn und Buboneneiter zu erstrecken hat; 2. die Absonderung der Inficirten; 3. Desinfection der Abgänge, Umgebung etc. Nicht genügen diese Maassregeln zunächst gegenüber der Tröpfcheninfection bei der Lungenpest, wo desshalb die Benützung von Mundmasken bei Kranken und Pflegern angebracht erscheint, sowie ferner und namentlich gegenüber der ganzen Verschleppung durch belebte Zwischenträger. Da gerade dieser Modus aber bei der Pest eine überaus wichtige Rolle spielt, so ist vielleicht mehr als bei irgend einer anderen Krankheit hier die specifische Prophylaxe mit Hilfe der Schutzimpfung am Platze, und diese Ansicht ist um so mehr gerechtfertigt, als die Erfolge, die nach unseren Berichten mit der Haffkin'schen Methode in Indien erreicht worden sind, nach den mitgetheilten Zahlen, die Vortragender genauer bespricht, in der That ungemein beachtenswerthe sind.

Die allgemeine Prophylaxe betrifft den Verkehr mit den verseuchten Ländern und hat sich nach den Beschlüssen der Pestconferenz in Venedig vom Jahre 1897 zu gestalten, die inzwischen freilich mit Rücksicht auf den englischen Handelsverkehr manche thatsächliche Einschränkung erfahren haben.

Vortragender erörtert dann zum Schluss die Frage, ob die Pest voraussichtlich auch nach Europa übergreifen werde und hält diese Möglichkeit, so wenig sich natürlich eine bestimmte Antwort geben lasse, doch keineswegs für ausgeschlossen. Die Pest zeige ohne Zweifel eine seit langer Zeit bei ihr nicht mehr bemerkte Neigung zur Ausdehnung, zur Expansion. Die Länder, in denen sie jetzt schon festen Fuss gefasst, seien uns durch die modernen Seewege und Verkehrsbedingungen um ein gewaltiges Stück näher gerückt, als dies meist der Fall gewesen, und die wiederholte Einschleppung von Pestfällen durch indische Dampfer in den Hafen von London lehre uns, dass das Feuer in der That vor der Thüre brenne. Aber wenn sich diese Vorhersage auch bestätigen und die Pest in Europa auftauchen sollte, so brauchen wir der Seuche doch nicht wie frühere Geschlechter mit dem Gefühl stumpfer Verzweiflung und Resignation gegenüberzutreten. Denn einmal haben sich die hygienischen Zustände in den meisten europäischen Ländern während der letzten Jahrzehnte so gehoben, dass eine exquisite Schmutzkrankheit, eine filth disease, wie die Pest kaum zu energischer Verbreitung werde gelangen können; ferner aber kennen wie jetzt der Feind und seine Gefahren und können ihm mit scharfen Waffen begegnen, und endlich scheine die Haffkin-sche Schutzimpfung doch ein sehr werthvolles Mittel im Kampfe mit der Pest darzustellen.

Jedenfalls sei im Augenblick nicht der geringste Grund zur Beunruhigung vorhanden, und selbst in Wien, dessen Bevölkerung ja unter dem Zeichen der kümmerlichsten Beschränktheit und Parteileidenschaft stehe, habe man nach dem ersten Schrecken rasch Fassung wiedergewonnen.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 21. März 1899.

Vorsitzender: Herr Kümmell.

Die Sitzung war der

Heilstättenbehandlung Tuberculöser

gewidmet in Veranlassung der am 1. Mai des Jahres projectirten Eröffnung der Hamburger Heilstätte bei Geesthacht. Ueber diesen Gegenstand und die damit zusammenhängenden Fragen wurde in 4 Vorträgen referirt.

1. Herr Obermedicinalrath Reincke: Zur Bekämpfung der Tuberculose in Hamburg. 1872 starben im Hamburg-

ischen Staatsgebiet an Tuberculose 41 auf 10000 Einwohner, ein Procentsatz, der sich mit mässigen Schwankungen bis zum Jahre 1884 erhielt. Dann beginnt ein regelmässiges, kaum unterbrochenes Sinken bis auf 23 auf 10000 Einwohner im Jahre 1898. Dass für diese Zahlen die Lungentuberculose ausschlaggebend war, beweist eine andere Zahlenreihe. Nach dieser starben an Lungentuberculose von 1872—74 im Jahre 31—35 Personen auf 10000 Einwohner, dann folgt auch hier ein regelmässiges Sinken bis auf 18 auf 10000 Einwohner im Jahre 1898. Fast dieselben jährlichen Verhältnisszahlen ergeben sich, wenn man Stadt- und Landgebiet trennt. Dass die Abnahme der Tuberculose nicht eine scheinbare sei in Folge anderweitiger Buchung der Todesfälle, ergibt sich aus einer fünften Zusammenstellung, in welcher die jährlichen Todesfälle von sämmtlichen Erkrankungen der Athmungsorgane mit Ausschluss der Tuberculose berechnet auf je 10000 Einwohner zusammengestellt sind. Auch diese Curve, welche sich 1872—1891 zwischen 30—39 auf 10000 Einwohner bewegt, ist allmählich auf 13 gesunken. In ähnlicher Progression haben etwa seit 1887 Diphtherie und Typhus abgenommen, und es ist bekannt, dass auch in anderen Städten Deutschlands sich die Verhältnisse in ähnlicher Weise gebessert haben. Das hat manche skeptisch veranlagte Naturen veranlasst, unseren Assanirungsbestrebungen jeden praktischen Einfluss abzusprechen und die Abnahme der Infectionskrankheiten auf unbekannte, unserer Einwirkung unzugängliche, kosmische Vorgänge zurückzuführen. Referent tritt diesen Anschauungen energisch entgegen unter Hinweis auf die Orte und Länder, in welchen die Infectionskrankheiten nicht abnehmen und auf verschiedene Beispiele von Pocken-, Typhus- und Choleraausbrüchen aus neuester Zeit, die immer da auftreten, wo offenkundige sanitäre Missstände einen Einbruch von Krankheitserregern ermöglichten. Wenn man auch nicht sicher sagen kann, welcher von den vielfachen sanitären Maassregeln das Hauptverdienst bei dem Rückgange gerade dieser Krankheit zukommt, so ist es doch zweifellos, dass unser concentrischer Angriff den Feind trifft, der sich im Zurückweichen befindet. Ein Glied in der Kette der Abwehrbestrebungen bilden die Heilstätten, welche die Erkrankten heilen oder wenigstens dahin zielen sollen, dass sie Anderen nicht mehr gefährlich werden. Welche Wichtigkeit diesem Gliede zukommt, will R. dahin gestellt sein lassen. Jedenfalls sei es als ungemein werthvoll zu begrüssen, dass die öffentliche Meinung und die Privatwohlthätigkeit sich höchst energisch der Heilstättenfrage zugewendet hätten.

2. Herr **Deneke** beschreibt an der Hand von Karten, Bauplänen, Photographien und Modellen die baulichen Einrichtungen der demnächst zu eröffnenden Heilstätte für unbemitelte Tuberculosekranke bei Geesthacht.

Die neue Anstalt, ausschliesslich für Männer bestimmt, verdankt ihre Gründung der Stiftung eines Capitals von mehr als 250000 Mark seitens eines hiesigen Bürgers, Herrn Edmund Siemers. Der Bauplatz wurde vom Staate zur Verfügung gestellt und entspricht durch seine günstige Lage, fern vom Centrum der Stadt, in einem waldigen Thale der Lauenburger Erhebungen am rechten Elbufer allen Ansprüchen an eine derartige Heilstätte. Das Terrain umfasst 16 $^1/_2$ ha, von denen 10 ha auf Wald, 4 ha auf Ackerland und der Rest auf die Gebäude und den umgebenden Park fallen.

Das Hauptgebäude ist für die Aufnahme von 100 Kranken eingerichtet; nach Plänen des Hamburger Architecten M. Haller ist ein ebenso praktischer wie wohnlicher, den modernsten Anforderungen der Hygiene entsprechender Bau entstanden. Die grösseren Krankensäle (Schlafsäle) sind für je 20 Betten bestimmt, doch ist durch die Errichtung von halbhohen Wänden aus doppeltem Linoleum in der Mitte der Säle für eine Theilung der grossen Räume in mehrere kleine gesorgt. Kleinere Krankenzimmer existiren für je 4 Kranke, ferner ausreichend Isolirzimmer. Ein besonderes Augenmerk ist der Anlage der Liegehallen zugewandt, die über 90 m laufen. Ferner sind Tagesräume, Speisesaal und andere nothwendige Räume zur Anwendung der Hydrotherapie in reicher Weise angelegt. Durch Benutzung einer hügeligen Erhebung ist ein Terassenbau entstanden, der den Vortheil besonders guter, möglichst ausgiebiger Besonnung bietet. Wasserversorgung geschieht durch einen dort gebohrten Tiefbrunnen. Niederdruckdampfheizung. Eimerclosetsystem, da die Einleitung in die Elbe inopportun erschien und die Anlage von Rieselfeldern zu kostspielig war. Küchen- und andere Abwässer werden in Sickergruben geleitet. Der die Anstalt umgebende Park wird mit Unterstützung des Obergärtners des Ohlsdorfer Friedhofes Herrn Cordes angelegt werden.

3) Herr **Rumpel:** Die Indicationen der Anstaltsbehandlung der Tuberculose.

R. bespricht die prognostische Beurtheilung der incipienten Phthisiker. Sowohl der bacteriologische Befund wie die in praxi unbrauchbare Tuberculinreaction sind in dieser Beziehung nicht zu verwenden und der objective Befund ist bei der häufig centralen Lage des initialen Lungenherdes schwer zu erkennen. R. demonstrirt derartige Herde an einer Reihe von Präparaten und Gefrierquerschnitten.

Das einzig Maassgebende bei der Stellung der Prognose sei die Kenntniss und richtige Beurtheilung des Verlaufes der primären Tuberculoseeruption und die Reaction, welche der betreffende Organismus gegenüber dem eingedrungenen Gifte gezeigt habe. Die in einem recenten Stadium der meist in Etappen erfolgenden Weiterverbreitung der chronischen Tuberculose Befindlichen seien ebenso wie die an Complicationen Erkrankten höchst unsicher in prognostischer Beziehung; diese müssten bis zum Ablauf der jeweiligen fieberhaften Attaque in den Krankenhäusern behandelt werden und nur für die Reconvalescenten sowohl nach der ersten wie der folgenden Tuberculose-Ausbrüche seien die Sanatorien bestimmt.

(Der Vortrag wird in dieser Wochenschrift ausführlich veröffentlicht werden.)

4. Herr **Ritter:** Aufnahmeverfahren und Betriebsplan der Heilstätte in Geesthacht.

R. bespricht das für den Arzt Wissenswertheste der Aufnahmebedingungen und der Organisation der Heilstätte.

Die Aufnahme daselbst erfolgt nach einer ärztlichen Untersuchung durch den leitenden Arzt, der zu diesem Zweck einmal wöchentlich in Hamburg Sprechstunde abhalten wird.

Die Kosten der Anstaltsbehandlung betragen 2 M. für den Tag; von der Armenanstalt Geschickte geniessen eine Ermässigung auf 1,50. Auf Antrag kann ferner bei nachgewiesener Bedürftigkeit eine weitere Ermässigung eintreten.

Gebäude und Einrichtung der Anstalt sind durch die Wohlthätigkeit des Herrn Siemers entstanden. Der Staat stellte das Terrain unentgeltlich zur Verfügung und gibt einen jährlichen Zuschuss von 60,000 M., zunächst auf 5 Jahre.

Verwaltet wird die Anstalt durch ein aus 16 Mitgliedern bestehendes Curatorium; dieses hat aus sich ferners einen Verwaltungsausschuss gebildet.

Verantwortlicher Leiter der ganzen Anstalt ist der Anstaltsarzt.

Den eigentlichen Innenbetrieb beaufsichtigt die Vorsteherin, die Casse führt der Verwalter, der gleichzeitig Garten, Waldbestand und den kleinen landwirthschaftlichen Betrieb unter sich hat. Das Pflegepersonal und die Vorsteherin gehören dem «Schwesternverbande der Hamburger Staatskrankenanstalten» an.

Die ärztliche Behandlung der Kranken geschieht nach dem Brehmer-Dettweiler'schen Grundsatze. Ein besonderes Gewicht soll auf die hygienische Erziehung der Kranken gelegt werden. Werner.

Biologische Abtheilung des ärztlichen Vereins Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 14. März 1899.

Vorsitzender: Herr Simmonds. Schriftführer: Herr Justi.

Herr **Grüneberg:** Demonstration einer congenitalen Verengerung im Kolon descendens. Demonstration einer Manus vara.

1. Die Krankengeschichte des Kindes, das bei der Section das vorliegende Präparat einer angeborenen Darmverengerung lieferte, ist folgende:

Patient wurde am 4. Januar d. J. geboren, nahm in den ersten Lebenstagen normale Quantitäten Nahrung zu sich, brach nicht aussergewöhnlich viel, nur fiel den Eltern die Stuhlträgheit

bei dem Kinde auf. So hat es in den ersten drei Lebenstagen überhaupt keine Entleerung gehabt, später nur durch Klystiere und dann auch unregelmässig, harte Kothbröckel oder Durchfall.

Am 21. Februar konnte der Stuhl auf keine Weise hervorgerufen werden, das Kind nahm wenig Nahrung zu sich und brach häufiger. Dieser Zustand hielt die nächsten beiden Tage an, und am 24. Februar erfolgte wegen Darmverschlusses die Aufnahme in's Altonaer Kinderhospital.

Bei der Aufnahme zeigte sich ein normal entwickeltes Kind in mässig gutem Ernährungszustande. Bei normaler Temperatur keine Unruhe. Der Leib ist weich, nicht aufgetrieben, die Darmschlingen zeichnen sich deutlich auf den Bauchdecken ab. Bei der äusseren Palpation fühlt man feste Tumoren sowohl linkerals rechterseits in den Darmschlingen. Bei der Untersuchung per anum fällt sofort die Enge der Passage auf sowohl im Mastdarm als auch höher hinauf, soweit der Finger kommt, so dass man nur unter digitaler Dilatation weiter vordringen kann. Bei der combinirten Untersuchung bekommt man die schon vorher constatirten Tumoren zwischen die Finger, die sich als Kothballen herausstellen.

Auf mehrere hohe Einläufe wird am ersten Tage ein harter Kothbröckel von Haselnussgrösse entleert. Trotz der zweistündlichen Einläufe mit Wasser und Oel keine Entleerung. Das Kind nahm regelmässig, wenn auch kleine Quantitäten, Nahrung zu sich, brach nicht, schlief ruhig, und auch der Leib zeigte keine weiteren Veränderungen.

Am Abend des 26. Februar erfolgte kurz nach einem hohen Einlaufe plötzlich kothiges Erbrechen, Patient collabirte und kurz nachher Exitus.

Die Section zeigte im Uebrigen gesunde Organe. Im Anfangstheile des Kolon descendens zeigte sich eine nach dem Mastdarm hin ziehende, allmählich stärker werdende Verengerung des Darmlumens, dessen engste Stelle etwa 8 cm oberhalb des Mastdarmes liegt. In dem Trichter oberhalb dieser Stelle liegen mehrere harte Kothballen. Das Querkolon zeigt bedeutende Dilatation und Hypertrophie der Darmwandung.

Wenn nun auch in diesem Falle die Stenose keine absolute ist, so hat sie jedenfalls Veranlassung zur Obstipation und so mittelbar zum Tode gegeben. Es wäre ja möglich, dass in vivo noch ein gewisser Krampf der Darmmusculatur die Verengerung verstärkt hat, doch ist dies nicht wahrscheinlich, da die von Dr. Fischer ausgeführte mikroskopische Untersuchung der Darmwand an der stenotischen Stelle eine allgemeine Atrophie der Schichten ergeben hat. Dass sich unterhalb der Verengerung wiederum eine Hypertrophie der Darmwand findet, muss wohl dadurch erklärt werden, dass dieser Theil noch immerhin etwa 6 Wochen lang functionirt hat.

Angeborene Verengerungen an diesem Theile des Darmtractus gehören wohl zu den selteneren Vorkommnissen, während sie an anderen Theilen — Pylorus, Mastdarm — mehrfach beschrieben worden sind. Die Ursachen sind wohl zum grössten Theile in entwickelungsgeschichtlichen Vorgängen, seltener in foetalen Entzündungen im Bauchraume zu suchen.

Das klinische Bild unterscheidet sich charkteristisch von der Invagination. Therapeutisch kommt wohl im vorliegenden Falle die Anlegung eines widernatürlichen Afters nicht in Frage.

2. Vorliegendes Präparat einer Manus vara ist von einem 14 Tage alten Kinde gewonnen worden, das unter den Erscheinungen von Lebensschwäche vor einigen Tagen in's Altonaer Kinderhospital aufgenommen wurde, und das daselbst nach kurzer Zeit gestorben ist. Die Missbildung gehört unter die congenitalen Hemmungsbildungen und beruht entweder auf der rudimentären Entwickelung oder auf einem gänzlichen Defect des Radius. Die Missbildung ist im Hospitale in den letzten 10 Jahren im Ganzen 3 mal beobachtet worden und war stets doppelseitig. Alle 3 Kinder starben im ersten Lebensjahre. Nur im vorliegenden Falle wurde die Section gemacht.

Es fanden sich keine weiteren inneren Missbildungen, sondern nur eine über alle Organe verbreitete congenitale Lues, die jedoch kaum mit der Missbildung in Zusammenhang gebracht werden kann. Die Stellung der Hand zum Vorderarme ist eine exquisite Varusstellung. Der laterale Theil der Hand liegt dem radialen Theile des Vorderarmes direct auf, die Hand deckt den Ellenbogen und den unteren Theil des Oberarmes. An dem Präparat sieht man eine starke Verkürzung des Vorderarmes, eine Convexität der Ulna nach aussen. Die Verbindung des Corpus mit dem Vorderarme findet sich seitlich. Der Daumen und Metacarpus I fehlt, während er in andern Fällen vorhanden ist. Es fehlt jede Andeutung eines Radiusknochens. Die Muskeln, die vom Oberarm zum Radius ziehen sollen, setzen sich an die Fascie an. Klinisch wird die Gebrauchsfähigkeit der Hand, selbst bei weiterer Entwickelung des Kindes, eine beschränkte bleiben. Sayre hat durch redressirende Gipsverbände Besserung erreicht.

Herr Urban kann sich nicht der Ansicht des Vortragenden anschliessen, dass die vorliegende Verengerung des Kolon die Todesursache sei, und fragt an, ob sich nicht eine anderweitige Erkrankung gefunden habe. Er selbst hat 6—7 Jahre alte Kinder mit Atresia ani vaginalis beobachtet, die sich vollständig wohl befanden bei noch engerer Oeffnung als die vorliegende.

Herr Wiesinger glaubt, dass ein solches Hinderniss allerdings Ileus verursachen kann, besonders, wenn nicht für regelmässigen Stuhlgang gesorgt wird. Wahrscheinlich wird auch der untere Theil des Mastdarms verengert gewesen sein. Vortragender hat mehrere Fälle von congenitaler Verengerung des Darmcanals behandelt. Bei einem Kind war das gesammte Kolon und der grössere Theil des Dünndarms obliterirt, in einem anderen Falle handelte es sich um eine Obliteration des Rectums, bei dem Vortragender einen Anus praeternaturalis anlegte. Aber auch die Operation vermag den Tod in solchen Fällen nicht abzuwenden.

Herr Frieben demonstrirt die Leber von zwei Eklamptischen, welche makroskopisch fleckige Blutungen unter die Serosa und in die tieferen Parenchymschichten darboten. Eine von diesen liess im mikroskopischen Bilde zwei scharf getrennte Zonen, eine vollkommen anaemische und eine hyperaemische erkennen, in denen nekrotische Herde ohne erkennbare Leberstructur unregelmässig zerstreut lagen. Manche Leberzellenreihen zeigten an einer Seite den Uebergang in Nekrose, während die andere Seite noch gut erhaltene Zellen aufwies. Die Capillaren der hyperaemischen Zone waren erweitert; hie und da fand sich ein haemorrhagischer Herd. Die Pfortaderäste und einzelne grössere Lebervenen enthielten vereinzelte, mehr oder weniger verfettete Leberzellen. Die Leber des zweiten Falles zeigte weniger hochgradige, aber ganz ähnliche Veränderungen.

Die Nieren beider Fälle boten das Bild der acuten parenchymatösen Nephritis. Neuerdings sei diese Nierenveränderung wieder als das Wesentliche der Erkrankung aufgefasst und die Eklampsie als eine ganz acute Uraemie angesprochen worden, während die Veränderungen an der Leber erst durch die mechanischen Wirkungen des eklamptischen Anfalles erzeugt seien. Man habe dieselben bei vielen anderen Zuständen, bei Delir. trem., Epilepsie, Traumen etc. an der Leber nachweisen können.

Herr Simmonds fragt, ob die von Schmorl beschriebenen Placentarzellen in der Leber gefunden worden seien.

Herr Frieben: Die Verschleppungen von Placentar- und Leberzellen in Lungen, Nieren und Gehirn seien secundärer Natur, bedingt durch ihre Loslösung in Folge der mit dem Krampfanfall eintretenden abnorm grossen Schwankung des Blutdrucks. Embolien von Knochenmark und Leberzellen seien ebenfalls bei zahlreichen anderen Erkrankungen nachgewiesen und also durchaus nicht für Eklampsie charakteristisch.

Es folgt der Vortrag des Herrn **Küstermann: Ueber Intoxicationen des Diphtherieheilserums.**

Naturhistorisch-Medicinischer Verein Heidelberg.

Medicinische Section.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 10. Januar 1899.

1. Herr **Cohnheim: Der jetzige Stand der Lehre von den Lösungen.**

In den letzten Jahren haben sich die Anschauungen über die Erscheinungen des osmotischen Druckes und über das Verhalten von wässerigen Lösungen wesentlich durch die Untersuchungen von van't Hoff, Arrhenius, Ostwald und ihren Schülern gänzlich geändert. Für ein Referat über diese Anschauungen ist es am besten, an die Gasgesetze anzuknüpfen. Für echte Gase gilt das Gesetz von Gay Lussac-Mariotte, dass bei gleicher Temperatur und gleichem Druck alle Gase das gleiche Volum haben, und das Avogadro'sche Gesetz, dass alle Gase, unter gleichen Bedingungen, gleich viel Molecüle in der Raumeinheit enthalten. Die von der Zahl der Molecüle allein, nicht von ihrer Art abhängigen Eigenschaften werden nach Wundt und Ostwald als colligative bezeichnet. Ferner gilt für die Gase das Gesetz, das jedes von ihnen den Raum so zu erfüllen sucht, als ob es allein vorhanden wäre. Handelt es sich nun um ein Gemenge von Gasen, so summiren sich ihre Drucke entweder, wie bei dem barometrischen Druck, oder dem Druck auf die undurchlässigen Gefässwände, oder aber, es kommt nur der Partiardruck eines einzelnen Gases in Frage, bei der Diffusion und bei der Dampfspannung, so auch bei der Absorption durch Haemoglobin.

Alle diese wohlbekannten Gasgesetze gelten nun auch für in wässerigen Lösungen gelöste Körper (van't Hoff). Hier ist es aber nicht ein Druck auf die Aussenwände, wie es bei den Gasen dadurch zu Stande kommt, dass die Gase sich im Raume möglichst weit auszubreiten bestrebt sind, sondern hier ist es der osmotische Druck, den die gelösten Körper ausüben. Man kann ihn sich anschaulich am besten so vorstellen, dass man annimmt, jedes gelöste Molecül suche sich in möglichst viel Wasser aufzu-

lösen, und ziehe dadurch möglichst viel Lösungsmittel an. Der Ausdruck osmotischer Druck ist leicht irreführend; der bessere Ausdruck ist wasseranziehendes Vermögen.

Dies kann sich in verschiedener Weise geltend machen: 1. die Lösung ist begrenzt von Wänden, die nur für Wasser, nicht aber für die gelöste Substanz durchgängig sind, sogenannte semipermeable Membranen von Traube und Pfeffer, besonders die Niederschlagsmembranen; alsdann wird von aussen Wasser zu der Lösung treten; dies ist die reine Osmose. Durch diese Verhältnisse erklärt sich das Emporsteigen von Wasser in den Pflanzen, hierdurch kann auch ein directes Maass für den osmotischen Druck gewonnen werden.

2. Die Lösung ist von keiner Membran begrenzt, sondern in directer Berührung mit reinem Wasser, z. B. bei vorsichtiger Ueberschichtung; alsdann verbreitet sich der gelöste Körper in das Wasser herein; dies ist reine Diffusion.

3. Die Lösung ist begrenzt von Membranen, die durchlässig sowohl für Wasser, wie für den gelösten Körper sind; alsdann strömt einmal Wasser von aussen zu dem Körper hin, andererseits diffundirt der gelöste Körper durch die Membran durch nach aussen. In welchem Maasse jeder der beiden Processe verläuft, hängt von der relativen Durchlässigkeit, damit also von der Natur der Membran ab; hierauf beruhen die alten Ausdrücke vom endosmotischen Aequivalent und ähnliche.

Befinden sich nun an 2 Seiten einer semipermeablen Membran 2 verschiedene Lösungen, so wird solange Wasser hin- und hergehen, bis das Wasseranziehungsvermögen an beiden Seiten gleich ist, d. h. bis die beiden Lösungen isotonisch geworden sind; ist die Membran aber auch für die gelösten Körper durchlässig, so tritt eine Diffusion ein, solange bis sich an beiden Seiten identische Lösungen befinden.

Der osmotische Druck richtet sich nun, analog wie bei den Gasen, nur nach der Zahl der Molecüle, d. h. er ist eine colligative Eigenschaft, aequimoleculare Lösungen haben auch den gleichen osmotischen Druck, sind isotonisch. Als Maass des osmotischen Druckes können neben der directen Messung dienen: die Blutkörperchenmethode von Hamburger und die Plasmolysemethode von de Vries, ferner diejenigen Eigenschaften, die ebenfalls colligative sind, also proportional dem osmotischen Druck, die Gefrierpunktserniedrigung und Siedepunktserhöhung von Lösungen gegenüber reinem Wasser.

Von diesen Gesetzen zeigten Anfangs alle Säuren, Basen und Salze Abweichungen. Diese erklären sich dadurch, dass alle diese Körper in verdünnten Lösungen nur zum Theil als solche vorhanden sind, zum Theil aber in ihre Ionen zerfallen, also Cl Na nicht als solches, sondern als $\overset{+}{Cl}$ und $\overset{-}{Na}$, SO_4H_2 nicht als solche, sondern als $\overset{+}{SO_4}$, $\overset{-}{H}$ und $\overset{-}{H}$ (Arrhenius). Dies sind alle Körper, die den elektrischen Strom leiten, alle Elektrolyte, die also nicht durch den Strom in Ionen zerfallen, sondern stets schon ionisirt sind, und nur dadurch den Strom zu leiten vermögen. Die Leitfähigkeit der Elektrolyte, die chemische Reactionsfähigkeit, die Stärke der Säuren und Basen hängen nur von dem Grade ihrer Ionisation ab. In einem Gemenge von Cl Na und NO_3K sind also 8 Körper, $\overset{+}{Cl}$, $\overset{+}{NO_3}$, $\overset{-}{Na}$, $\overset{-}{K}$, Cl Na, Cl K, NO_3Na, NO_3K in einem bestimmten Gleichgewichtszustand vorhanden. Der früher als Wasserzersetzung aufgefasste Vorgang bei dem Durchtritt eines Stromes durch verdünnte Schwefelsäure ist so, dass auf der einen Seite $\overset{-}{H}$-Ionen ihre Ladung verlieren und gasförmig werden, auf der anderen Seite $\overset{+}{SO_4}$-Ionen ebenso, und dann secundär O frei machen. Dies gilt für die anorganischen Körper und die organischen Säuren, Basen und Salze, nicht für die übrigen, und ist von grosser Bedeutung, da in den thierischen Flüssigkeiten die meisten Substanzen ionisirt sind.

Wenn ich zum Schluss die Bedeutung der neuen physikalischen Chemie für die Medicin zusammenfassen soll, so hat sie uns klare theoretische Vorstellungen und eine sehr wichtige Methodik gebracht, dagegen hat sich herausgestellt, dass die Rolle der osmotischen Kräfte im Thierkörper eine relativ geringe ist.

2. Herr Prof. **Ernst** zeigt eine grössere Anzahl mikroskopischer Präparate und Mikrophotogramme, die sich auf einen Fall von **Encephalocystocele** beziehen, der in Düsseldorf schon kurz besprochen wurde, und demnächst in Ziegler's Beiträgen ausführlich mitgetheilt werden soll. Unzählige gröbere und feinere Veränderungen und Defecte beweisen eine fehlerhafte Anlage und Entwicklung des centralen Nervensystems in frühester Zeit, so dass der Gehirnbruch als eine Theilerscheinung dieser verbreiteten Störungen erscheint. Die genaue Uebereinstimmung multipler Heterotopien und Atypien des Kleinhirns dieses Neugebornen mit früher von E. beim Erwachsenen gefundenen und als Entwicklungsstörungen gedeuteten Veränderungen bekräftigen nachträglich diese Deutung.

Medicinische Gesellschaft zu Magdeburg.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 2. März 1899.

Vorsitzender: Herr Stühmer.

Herr **Schreiber** stellt zunächst den Fall von **pulsirendem Exophthalmus** vor, über welchen er im vorigen Jahre eingehender gesprochen hatte. Es handelte sich um ein Kind, welches dadurch in eigenthümlicher Weise verletzt war, dass ihm die Speiche eines in die Luft geworfenen defecten Schirmes durch den inneren Winkel des unteren Lides des linken Auges in die Augenhöhle gefleth. Da drei Wochen nach der Verletzung ein typischer pulsirender Exophthalmus eintrat, so musste man annehmen, dass die Speichenspitze bis in den Sinus cavernosus gedrungen war und hier die Carotis interna angespiesst hatte. Da jedoch die Protrusion des Bulbus in mässigen Grenzen blieb, die Hornhautmitte des linken Auges nur 5—6 mm über der des rechten hervorragte und auch die übrigen Nebenerscheinungen bis auf eine totale Abducenslähmung die kleine Patientin nur wenig beeinflussten, so glaubte Schr. eine abwartende Haltung dem Falle gegenüber einnehmen zu können. Leider blieb jedoch die erhoffte Selbstheilung aus und da sich im Laufe des Sommers 1898 in dem Zustande des Kindes nichts änderte, so wurde am 6. October die Unterbindung der linken Carotis communis von Dr. Habs ausgeführt. Der Erfolg unmittelbar nach der Operation war ein auffallend geringer, da nicht einmal das charakteristische sausende Geräusch, geschweige denn die Abducenslähmung verschwand. Während nun im Laufe der Nachbehandlung das Sausen verschwand und die Protrusion des Auges zurückging, blieb die Abducensparese in unveränderter Weise bestehen, so dass sich Schr. genöthigt sah, am 11. Januar 1899 zu einer Vorlagerung des linken Rectus externus zu schreiten, die auch insofern von Erfolg gekrönt war, als das Auge, welches vorher nicht bis zur Mittellinie bewegt werden konnte, dieselbe nach einigen Wochen um 5 bis 6 mm überschritt, so dass auf 40 cm beim Blick geradeaus einfach gesehen wurde. Um des störenden Doppeltsehens in der Ferne sowie beim Blick nach links Herr zu werden, führte Schr. noch eine Tenotomie des Rectus internus des rechten Auges am 14. Februar 1899 aus, und ist der Zustand der Patientin dadurch ein recht leidlicher geworden. Dieselbe präsentirte sich in erheblich besserer Laune. Beide Augen sind reizfrei, die Conjunctivalveneninjection des linken Auges ist allerdings etwas stärker als die des rechten Auges. Die Protrusion des linken Auges beträgt nur noch 2 mm. Das fauchende Geräusch, welches früher über dem ganzen Kopfe und besonders über der linken Carotis zu hören war, ist nicht mehr vorhanden. In Folge der Beweglichkeitsbeschränkung des linken Auges nach der Schläfe hin wird nach links noch gleichnamig doppelt gesehen, für die Mittellinie besteht jedoch Einstellung. Die Sehschärfe scheint auf dem linken Auge etwas herabgesetzt zu sein, da Patient mit diesem Auge nur Haken 9, mit dem rechten Auge Haken 6 fliessend erkennt. Eine ophthalmoskopisch wahrnehmbare Ursache liegt jedoch nicht vor, da auf dem linken Auge nur eine Erweiterung des venösen Gefässlumens vorhanden, der Augenspiegelbefund sonst aber normal ist.

Im Anschluss an diesen Fall demonstrirte **Schreiber** einen von ihm construirten **Exophthalmometer**, mit welchem in schnellerer und bequemerer Weise als mit den bisher üblichen Instrumenten von Cohn, Hasner und Snellen Protrusionen und Stellungsveränderungen des Auges festgestellt werden können. Da mit diesem Instrumente auch die Pupillardistanz in schneller Weise gemessen werden kann, so gestattet dasselbe eine recht vielseitige Verwendung. Der Exophthalmometer ist von dem bekannten Optiker Sydow, Berlin N.-W. Albrechtstrasse 13, ausgeführt.

Herr **Schreiber** geht darauf zu seinem Vortrag: «**Ueber operative Behandlung des Ectropiums**» über, indem er zunächst die Mechanik und die Ursachen des Ectropiums erörterte und die bisher angewendeten Heilverfahren einer Kritik unterwarf. Des längeren verweilte er bei der operativen Behandlung des Ectropium senile, für dessen hochgradigere Formen er namentlich die von Dimmer angegebene Operation, welche eine glück-

liche Combination der Kuhnt'schen Knorpelexcision und der Dieffenbach'schen Plastik darstellt, auf das Wärmste empfahl. Bei einem sehr hochgradigen Fall, bei welchem die Dimmer'sche Operation noch kein voll befriedigendes Resultat ergab, sah sich Schr. veranlasst, noch eine Tarsoraphie nach Fuchs auszuführen, er räth daher, bei derartigen Fällen erstens das zu excidirende Hautdreieck am Canthus externus annähernd nach Szymanowski's Angabe anzulegen und zweitens auch den äusseren Winkel des oberen Lides auf 2 mm anzufrischen und eine Tarsoraphie mit der Ectropiumoperation zu verbinden.

Nürnberger medicinische Gesellschaft und Poliklinik.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 2. Februar 1899.

Herr **Riegel** stellt einen 39jähr. Schlossermeister mit **totaler linksseitiger Plexus brachialis-Lähmung** vor. Die Lähmung besteht seit dem 11. XI. 98 und kam dadurch zu Stande, dass dem Pat. ein abgebrochener Flaschenzug aus beträchtlicher Höhe auf die linke Schulter fiel. Es war von Anfang an keinerlei Fractur oder Luxation vorhanden. Sämmtliche Zweige des Plexus sind gelähmt. In Hand und Vorderarm ist jede Empfindungsqualität vollständig aufgehoben; im Oberarm und in der Schultergegend besteht nur leichte Hypaesthesie. Hand- und Vorderarm sind oedematös und Sitz beständiger Schmerzen, besonders Nachts.

Der Erb'sche Punkt in der Fossa supraclavicularis ist sehr empfindlich auf Druck; im Ellenbogen besteht eine leichte Contractur und die Cubitaldrüse links ist stark geschwollen. Die Lähmung ist eine degenerative; der ganze linke Arm ist schon magerer wie der rechte, im Gebiet des N. axillaris und suprascapularis ist die Muskelatrophie besonders hochgradig. Doch besteht nur partielle Entartungsreaction. Mit starken, besonders mit combinirten Strömen, lassen sich sowohl in den Nerven, wie in den Muskeln träge Zuckungen auslösen.

Mit der Plexuslähmung ist eine gleichseitige Sympathicuslähmung verbunden, die sich in enger, gut reagirender Pupille, leichter Ptosis und geringem Enophthalmus kundgibt. Das rechte Auge ist nach jeder Beziehung normal. Irgend welche vasomotorische Symptome sind in der linken Gesichtshälfte nicht vorhanden.

Herr **Mock: Ueber Netzhautentzündung bei ganz kleinen Kindern.**

Der Vortragende referirt ausführlich die diesbezüglichen Arbeiten von Hirschberg (Deutsche med. Wochenschr. 1895) und gibt die ausführliche Krankheitsgeschichte eines 22wöchentlichen, seit 8 Wochen an Krämpfen und Augenstörungen (Schielen) erkrankten Kindes, bei welchem die genaue Untersuchung neben Glaskörpertrübungen die typischen Zeichen von Retinitis in Folge angeborener Lues ergab. Unter specifischer Behandlung erfuhr das Sehvermögen bedeutende Besserung.

Der Vortragende äussert den dringenden Wunsch, jedes noch so kleine Kind, welches in Folge Schielens, Augenzitterns etc. Sehstörungen aufweist, trotz der Schwierigkeit der Untersuchung auf's Genaueste untersuchen zu lassen.

Physikalisch-medicinische Gesellschaft zu Würzburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 9. Februar 1899.

(Schluss.)

2. Herr **K. B. Lehmann: Ueber das Haemorrhodin, ein neues, weitverbreitetes Blutfarbstoffderivat.**

Die schon öfters gemachte Beobachtung, dass gekochtes Rindfleisch zuweilen eine lebhaft scharlachrothe bis carminrothe Farbe zeigt, veranlasste Vortragenden, den Ursachen dieser Veränderung nachzugehen. Da gepökeltes oder mit nitrathaltigem Conservesalz behandeltes Fleisch ebenfalls eine rothe Farbe zeigt, lag der Gedanke nahe, es könne sich um eine Nitrat- oder Nitriteinwirkung handeln, eine Annahme, die später bei der Untersuchung von Fleisch, welches, in alter Bouillon gekocht, roth geworden war, seine Bestätigung fand.

Bouillon wird bei längerem Stehen bei mässiger Temperatur etwas sauer, so dass ihre Acidität gleich einer $^1/_{20}$ Normalschwefelsäure ist. Diese Säure verändert in manchen Fällen beim Kochen das Fleisch ebenfalls schon, setzt man aber zu einer $^1/_{20}$ Normalschwefelsäure geringe Mengen Nitrit (salpetrigsaures Natron), so erhält man bessere und schönere Resultate. Mengen von 1, $^1/_2$, ja $^1/_4$ mg Natriumnitrit zu 10 ccm $^1/_{20}$ Normalschwefelsäure vermögen eine starke Rothfärbung des Fleisches zu veranlassen. So ist es auch erklärlich, dass Brunnen- oder Leitungswasser, welche immer, ebenso wie auch Suppenkräuter, geringe Mengen von Nitraten enthalten, genügen können, um diese Farbenveränderung zu ermöglichen.

Um diesen Farbstoff noch weiter zu charakterisiren, extrahirte Vortragender Pökelzunge, ebenso Schinken, Salamiwurst, Gothaer Wurst mit kaltem oder heissem, möglichst neutralem Alkohol und erhielt dabei eine prachtvolle dunkelrothe Lösung, die er spectroskopisch weiter untersuchte. Das Spectrum ist folgendes: Das erste Band beginnt stets etwas nach links von der D-Linie, was den Körper sofort vom Oxyhaemoglobin unterscheidet, das zweite, oft schlecht ausgebildete Band liegt links von E, an E angrenzend, also etwas weiter rechts als das zweite Oxyhaemoglobinband, es stehen also die beiden Bänder fast doppelt so weit von einander ab, als wie die des Oxyhaemoglobins; von C ab nach rechts herrscht Verdunkelung.

Vortragender bezeichnet diesen Farbstoff mit dem Namen Haemorrhodin.

Es wird dann noch das Verhalten zu Säuren, Alkalien und Schwefelammonium klar gelegt und darauf hingewiesen, dass das Haemorrhodin, seinen Reactionen entsprechend, dem Haematin sehr nahe stehen muss.

Zu erwähnen ist noch, dass auch grössere verdünnte Blutmengen mit etwas Nitrit und sehr wenig Schwefelsäure gekocht, ein dunkelrothes Coagulum und ein blassrothes Filtrat liefern. Das Coagulum gibt an Alkohol ebenfalls typisches Haemorrhodin ab. Im Filtrat trat abermals ein neuer Farbstoff auf, der vorläufig den Namen Haemorubin erhielt. Dieser gibt mit Säuren und Alkalien und Schwefelammonium auch die Haematinreactionen. Er ist haltbarer als das Haemorrhodin. R. O. Neumann.

Wiener Briefe.

(Eigener Bericht.)

Wien, 8. April 1899.

Die regulirte Arznzeitaxe. — Vom I. österreichischen Balneologencongress: Die Infectionsgefahren in den Curorten und Schutzmaassregeln gegen dieselben. — Ueber den Einfluss der Balneotherapie auf den Kreislauf und das Blut.

Seit vielen Wochen besteht ein Kampf zwischen den Wiener Apothekern und den grössten Arbeiterkrankencassen und letztere haben, wie ich schon berichtete, über die Mehrzahl der Apotheken einen Boykott verhängt: die auf Rechnung des Verbandes der Genossenschaftskrankencassen Wiens verschriebenen Medicamente durften bloss in 38, auf die 19 Bezirke entsprechend vertheilten Apotheken bezogen werden, 68 Apotheken Wiens waren also boykottirt. Behufs Beilegung dieses für beide Theile unerquicklichen Kampfes hat das Ministerium des Innern am 5. ds. Mts. eine Verordnung publicirt, in welcher den Wünschen der besagten Krankencassen mehrfach Rechnung getragen wird. Vor Allem werden den nach dem Krankenversicherungsgesetze vom Jahre 1888 eingerichteten Krankencassen die Bestimmungen der Ordinationsnorm eingeräumt, welche bei Dispensation von Arzneien auf Kosten des Staates, öffentlicher Fonds etc. gelten. Von der für die Recepturarbeiten entfallenden Taxquote muss den Krankencassen mindestens 10 proc. Nachlass gewährt werden. Ueberdies werden die politischen Landesbehörden ermächtigt, «für die Apotheken eines bestimmten Krankencassengebietes, insbesondere der Hauptstädte und Industrieorte, nach Maassgabe des in demselben stattfindenden Medicamentenumsatzes für Rechnung der nach dem Krankenversicherungsgesetze eingerichteten Krankencassen sowie der localen Verhältnisse einen höheren Procentnachlass, und zwar bis 25 Proc. von der Taxquote für Recepturarbeiten vorzuschreiben, wobei stets ein gleichmässiges Vorgehen bezüglich aller Apotheken des betreffenden Gebietes zum Zwecke der Hinterhaltung von Störungen der regelmässigen Medicamentenversorgung des Publicums innerhalb der amtlich festgesetzten Absatzgebiete der Apotheken zu beobachten ist.»

Ob sich die Arbeiterkrankencassen mit diesem, immerhin schon beachtenswerthen Nachlasse begnügen werden, da sie einen Nachlass von 25 Proc. bei jedem Recepte, also einerlei, ob für Receptur- oder Medicamentenkosten begehrten, das steht noch

aus; dass die Apotheker der geeinten Macht der Arbeiter weichen würden, das stand aber vom Anbeginne fest.

Docent Dr. Carl Ullmann sprach am österreichischen Balneologencongress über die Infectionsgefahren in den Curorten und über die Schutzmaassregeln gegen dieselben. Um hier authentische Daten vorbringen zu können, wurde ein Fragebogen ausgearbeitet und dieser vom Sanitätsdepartement unseres Ministeriums des Innern an alle Amtsärzte versendet, in deren Wirkungskreis sich ein Curort befindet. Ausgeschlossen wurden sog. «Sommerfrischen», alle in Privatbesitz befindliche sogen. geschlossene Anstalten, Kaltwasserheilanstalten u. dergl. m. Es beziehen sich alle Daten bloss auf die österreichischen Curorte.

Die amtlichen Berichte umfassen nur 76 von den 244 im Jahre 1897 officiell verzeichneten Curorten der österreichischen Kronländer. Diese 76 Curorte wiesen eine aus den Jahren 1896 und 1897 durchschnittlich berechnete Curfrequenz von 219 720 Personen per Jahr auf — exclusive der Passanten. (Alle 244 Curorte zusammen 313 547, also kaum $^1/_3$ mehr.)

Von Infectionskrankheiten kamen in den Curorten zumeist Masern vor (582, 1161, 1295 Fälle in den letzten 3 Jahren), sodann Scharlach, Tussis convulsiva und Variola (147 u. 70 in den Jahren 1896 und 1897). Als Ursache wird hauptsächlich Einschleppung angegeben, aber nicht sowohl durch Curgäste allein, als vielmehr durch zugereiste Passanten, theils durch Eingeborene des Ortes, der Umgebung etc. Sehr oft musste die betreffende Erkrankung als Theilerscheinung einer allgemeinen im Bezirke herrschenden Epidemie aufgefasst werden, wobei auch Kinder von Curgästen erkrankten, oder es erkrankten überhaupt nur Eingeborene des Curorts oder solche der Umgebung. Der oft ausgesprochene Wunsch, dass auch die den eigentlichen Currayon umgebenden Gebiete in die Sanirungsaction mit einzubeziehen seien, erscheint darum dem Berichterstatter sehr angezeigt. Keuchhusten wurde nachweislich oft durch Kinder von Curgästen eingeschleppt, ohne dass sofort die Erkrankung angezeigt wurde.

In 15 von den 76 Curorten, darunter allerdings die grössten des Reiches überhaupt, war die durchschnittliche Zahl der Typhusfälle in den letzten drei Jahren über zehn. Die höchste Zahl im Jahre 1897 in einem südtirolischen Curorte betrug 85, die zweitgrösste (1896) in Carlsbad betrug 53. In manchen grossen Curorten bestehen grosse Spitäler und die Kranken werden aus der Umgebung dahin gebracht. Schlechtes Trinkwasser im Curorte oder in dessen Umgebung, schlechtes Cysternenwasser, mit Latrinen communicirende Brunnen, ein Wolkenbruch (Carlsbad 1896), wodurch Defecte in den Canalwänden und Infection der benachbarten Brunnen zustande kamen, werden als Ursache angeführt. Einmal Milchgenuss, wobei die Flaschen constant mit inficirtem Wasser gereinigt wurden. Es erkrankte zumeist der ärmste Theil der Bevölkerung, die Curgäste sind verschont geblieben.

Syphilis bei der Bevölkerung und in der Umgebung zweier Curorte war höchst wahrscheinlich abhängig von der Einschleppung durch Curgäste. Häufiger dürfte schon die Infection mit Tuberculose sein, wenn sie auch in den Berichten der Curorte selbst vielfach ganz geleugnet wird. Bei der langen Incubationsdauer ist diese Infection überdies schwer nachweisbar. Tuberculose, Milzbrand, Finnen, Trichinen, Toxinvergiftungen durch Genuss von Fisch- oder Fleischwaaren in ungekochtem Zustande, Typhus oder Toxinvergiftungen, Austern oder Seethieren, die an unerlaubten Plätzen (Canalmündungen) gefischt wurden, sie kommen leider oft genug vor, auch an den küstenländischen Curorten. Strenge Marktaufsicht, thierärztliche Controle der Milch, des Fleisches könnten hier abhelfen; tuberculisiren des Melkviehs in der Schweiz, Prämienertheilung in Bosnien für das durch die Tuberculinreaction ausgemusterte Vieh, endlich Impfzwang der Thiere durch Erlassung eines Gesetzes.

Die meisten der im Gebirge liegenden Curorte besitzen herrliche Quellen zur Trinkwasserversorgung, andere haben schon ausgiebige Hoch- und Tiefquellenleitungen, ausnahmsweise kommt es auch vor, dass Curorte mit directem Mangel an geniessbarem Trinkwasser zu kämpfen haben. In 17 von 76 Curorten muss laut Bericht die Wasserversorgung noch als direct bedenkenerregend angesehen werden, theils weil (in 10 Curorten) nur ausschliesslich oder hauptsächlich Cysternenwasser genossen werden kann, oder weil (in 7) bloss mangelhafte Leitungen bestehen oder variables Brunnenwasser den Wasserbedarf decken muss. Besser situirte Curgäste trinken sodann Mineralwässer, Ortsinsassen, ärmere Leute etc. sind aber gefährdet. Die Gefahr der Infection liegt auch in der Benützung zweierlei Wässer (Trink- und Nutzwasser). Vorschlag: einheitliche Wasserversorgung, gesetzliche Sperrung verdächtiger Brunnen, Anlegung von Brunnenkataster in den Curorten.

Die Canalisation, die Abfuhr des Hauskehrichts und der Abfallstoffe, endlich die Beseitigung der Fäcalien in den Curorten liegt noch sehr im Argen. Nur 31 der grössten von den 76 Curorten besitzen überhaupt eine ausreichende Canalisation und nur 11 von diesen 31 Systemen stellen eine einwandfreie Schwemmcanalisation mit gleichzeitiger hygienischer Beseitigung der Fäcalien dar, während die übrigen 20 bloss zur raschen Beseitigung der Ueberfalls-, Thermal- oder Meteorwässer dienen, ohne die eigentliche Fäcalienabfuhr zu tangiren. In 5 canalisirten Curorten ist diese Canalisation sehr mangelhaft, darunter auch grössere Curorte, in welchen aber auch zeitweilig Typhus- oder Dysenteriefälle in grösserer Anzahl vorkommen (Levico, Lussia).

Zum Schlusse wird noch eine wichtige Frage eingehend erörtert, das Vorhandensein eigener Isolirräume, Isolirpavillons oder Spitals-Abtheilungen für Infectionskranke, resp. -Verdächtige. In 33 von unseren 76, darunter auch solchen mit über 2000 ständigen Curgästen, sind nicht einmal eigene Isolirhäuser, geschweige denn Pavillons oder derlei Baracken errichtet. Da, wo solche Nothlocale bestehen, sind sie zuweilen feucht, oder nicht eingerichtet, gleichen den Arresten, so dass man bessere Kranke daselbst absolut nicht unterbringen kann. Schlechte Isolirlocale in einem Curorte zählen aber kaum. In 36 von 76 Curorten, darunter recht grossen, gibt es auch keine Desinfectionsapparate. Hier ist also noch viel zu schaffen und zu verbessern nothwendig.

Professor E. H. Kisch in Prag-Marienbad sprach «über den Einfluss der Balneotherapie auf den Kreislauf und das Blut», Der Vortragende gelangte vorerst an der Hand der Arbeiten von O. Naumann, M. Schüller, Koloman Müller, Kernig. Baelz, Grawitz u. m. A. zu folgendem Schlusse: «Warme Wasserbäder mit einer den thermischen Indifferenzpunkt übersteigenden Temperatur bewirken eine Beeinflussung der Blutcirculation, sie verursachen eine Erweiterung der peripheren Gefässe, welche das Bad durch längere Zeit überdauert; die Pulsfrequenz wird erhöht und zwar entsprechend der Steigerung der Körpertemperatur, bald nach dem Bade tritt eine compensatorische Pulsherabsetzung ein, der Blutdruck ist zumeist herabgesetzt; der Herzmuskel wird in der Weise beeinflusst, dass sein Tonus gesteigert wird, falls die angewendeten Wärmegrade nicht zu hohe sind; die durch die Warmbäder herbeigeführte Veränderung der Blutvertheilung veranlasst zuweilen beachtenswerthe Aenderungen der Blutzusammensetzung».

Uebergehend auf die Wirkungen von Mineralbädern bespricht Kisch die Arbeiten von Renz, Scholz, Scontetten und Karfunkel und erblickt die mächtigere Einwirkung der Mineralbäder auf Herzthätigkeit und Blutcirculation in 3 Momenten: 1. In dem durch den Gas- und Salzgehalt der Mineralbäder gesetzten chemischen Hautreize, 2. darin, dass in erster Linie die Kohlensäure dieser Bäder eine chemische Erregung der Wärmenerven bedingt und 3. in der balneotherapeutischen Methodik, indem durch die systematisch sich wiederholenden Bäder und die damit sich wiederholende Einwirkung auf den Vagus und das Centrum der Vasomotoren eine Uebung der Functionen dieser Nerven, wie des Herzmuskels, eine gymnastische Anregung ihrer Kraftäusserungen und Erhöhung ihrer Thätigkeit und Leistungsfähigkeit zu Stande gebracht wird.

«Der Gesammteffect der kohlensäurereichen Bäder — sagt Kisch — geht dahin, dass derselbe auch ohne hohe thermische Reize mächtig auf Herzthätigkeit und Blutcirculation einwirkt, eine sofortige und nachhaltige arterielle Fluxion zur Haut bewirkt, die peripheren Gefässe erweitert, die inneren Gefässe verengt, kräftiger gestaltet, das Volumen jeder einzelnen Herzsystole erhöht, den Tonus des Herzmuskels stärkt und die Herzarbeit erleichtert.» Beneke hat als Erster und nach ihm haben die

Brüder Schott, Jakob, Mayer, Scholz, Grödel und Kisch gezeigt, dass diese kohlensäurereichen Heilquellen, Soolbäder, Stahlbäder etc. bei chronischen Erkrankungen des Herzens sehr günstig wirken, dass die Mineralbäder als Tonicum ersten Ranges zur Behandlung des geschwächten Herzens empfohlen werden können.

Kisch bespricht schliesslich die Beeinflussung der Diurese durch Mineralwässer und erörtert die Wirkung des innerlich aufgenommenen Mineralwassers, der sog. Trinkcuren auf Herzthätigkeit, Blutdruck, Blutvertheilung und Blutbeschaffenheit, wobei er vornehmlich der Arbeiten von Friedrich und Stricker, nicht minder eigener diesbezüglicher Beobachtungen ausführlich gedenkt.

Aus den Pariser medicinischen Gesellschaften.

Académie de Médecine.

Sitzung vom 7. und 14. Februar 1899.

Ueber Appendicitis.

Dieulafoy bespricht in längerer Ausführung die von ihm so benannten verrätherischen Ruhepausen der Appendicitis. Den stürmischen und schmerzhaften Symptomen der Appendicitis, den Schmerzen im Leibe, Erbrechen und Fieber folgt nämlich zuweilen plötzlicher Nachlass mit Verschwinden der Schmerzen, Fieberabfall, gewissem Wohlbefinden des Patienten; diese plötzliche Besserung ist aber oft nur eine scheinbare, eine täuschende Ruhepause der Erkrankung. Ja diese Pause fällt ziemlich oft mit der Entstehung der schlimmsten Complicationen, wie Gangraen des Wurmfortsatzes, Bauchfellseptikaemie, diffuser Peritonitis, zusammen. Diese scheinbare Besserung unterscheidet sich bei näherem Zusehen von der wirklichen durch die Persistenz gewisser Symptome: der Leib bleibt mehr oder weniger tympanitisch, der Puls beschleunigt, während die Temperatur gefallen ist; Urobilinurie und Albuminurie sind nicht selten. Dieser täuschende Nachlass in der Entzündung des Wurmfortsatzes wird zuweilen begünstigt durch die Behandlung, wie Morphiuminjectionen, Eisbeutel, welche die Entwicklung bedrohlicher Symptome verschleiern. D. beschreibt ausführlich einen solchen Fall, wo die Besserung am 6. Tage eintrat, sich mehrere Aerzte davon täuschen liessen, die auf seine Veranlassung aber vorgenommene Operation einen Herd stinkenden Eiters um den gangraenösen Wurmfortsatz ergab und führt noch 4 ähnliche Fälle aus seiner Beobachtung an: die scheinbare Besserung stellte sich in dem einen derselben am 2. und in den 3 anderen am 4. Tage ein. Diese Ruhepausen, welche mit der Entwicklung der schwersten Bauchfellcomplicationen oft zusammenfallen, zeigen die Ungenauigkeit der classischen Eintheilung in zwei unterscheidbare Perioden, in Entzündung des Wurmfortsatzes und des Bauchfells: meist sind die Symptome beider Affectionen ähnlich, in einander übergehend, so dass es unmöglich ist, den Beginn der Peritonitis zu bezeichnen. Die verrätherischen Ruhepausen der Appendicitis sind meist die Ursache des Todes, da ein unschlüssiger Arzt gerne die Operation auf später verschiebt, bald aber kommen stürmische Erscheinungen, gegen welche die chirurgische Behandlung sogar ohnmächtig ist und der Kranke unterliegt. Man sollte daher diesen Ruhepausen nicht trauen, sie möglichst bald zu erkennen lernen und, wie D. immer wieder hervorhebt, ohne Verzug stets die Operation vornehmen.

Reclus schliesst sich mit eingehender Beweisführung vollständig dem Grundsatze D.'s, immer zu operiren, an und erweitert denselben dahin, möglichst bald zu operiren, wenigstens wenn die Krisis sich in die Länge zu ziehen scheint. Und selbst, wenn sie zu baldiger Lösung kommt, operirt er immer, ausser wenn der Kranke der directen Beobachtung eines Chirurgen unterliegt, der bei dem ersten Alarm einzugreifen fähig ist.

Als dritter Anhänger der Devise: immer und möglichst bald zu operiren, erscheint der Gynäkologe Pinard, welcher speciell die Appendicitis während der Schwangerschaft studirt hat und deren Diagnose hier für eine relativ leichte hält. Bei rechtzeitiger Operation erfolgt fast immer Heilung und normales Ende der Schwangerschaft; wird nicht operirt, so tritt meist Abortus, wenn gewöhnlich auch Heilung der Darmaffection, ein. Jede während der Schwangerschaft diagnosticirte Appendicitis muss also operirt werden.

Ferrand vertheidigt die rein interne Behandlung, welche sehr nützlich und bei gewissen, wenig intensiven Formen mit einfacher Schwellung ausreichend sei. Opium und besonders Belladonna gegen den Schmerz, wiederholte Abführmittel gegen die Kothstauung können die Peritonitis hintanhalten und die Appendicitis ohne chirurgischen Eingriff vollständig zur Heilung bringen. Es ist übrigens ein grosser Unterschied zwischen dieser einfachen Schwellung und Entzündung des Wurmfortsatzes und der Einschnürung und Gangraen und dann dem mehr oder weniger tief sitzenden intra- oder extraappendiculärem Abscess. Hier und ebenso bei Anhalten und Recidive der Erscheinungen ist die Operation angezeigt; es wird aber um so seltener dazu und zu den Complicationen kommen, je energischer und methodischer die innere Therapie gehandhabt wird.

Brunon (Rouen) setzte seine Untersuchungen über den **Alkoholismus in der Normandie** fort und bezog nun die Frauen in Stadt und Land ein. Auch bei diesen nahm der Alkoholmissbrauch, wenn auch in sehr versteckter Gestalt, zu, ja die Frauen auf dem Lande und in Rouen trinken mehr als die Männer. Die Arbeiterinnen der Spinnereien und Webereien trinken am wenigsten, am meisten die Frauen von Arbeitern, welche daheim bleiben und den Haushalt führen. St.

71. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu München.

Verzeichniss der medicinischen Abtheilungen und deren Einführenden.

Anatomie, Histologie und Embryologie: Geh.-R. v. Kupffer und Prof. Rückert.
Physiologie: Geh.-R. v. Voit.
Allg. Pathologie u. patholog. Anatomie: Obermed.-R. Bollinger.
Innere Medicin und Pharmacologie: Geh.-R. v. Ziemssen u. Prof. Rieder.
Chirurgie: Obermed.-R. v. Angerer.
Geburtshilfe u. Gynäkologie: Prof. Stumpf.
Kinderkrankheiten: Prof. H. v. Ranke.
Neurologie und Psychiatrie: Med.-R. Bumm.
Augenheilkunde: Geh.-R. v. Rothmund.
Ohrenheilkunde: Prof. Bezold.
Nasen-, Mund- und Kehlkopfkrankheiten: Prof. Schech.
Hautkrankheiten und Syphilis: Privatdoc. Kopp.
Zahnkrankheiten: Prof. Berten.
Militärsanitätswesen: Generalarzt Seggel und Oberstabsarzt Herrmann.
Gerichtliche Medicin u. Unfallwesen: Med.-R. Messerer und Privatdoc. Schmitt.
Hygiene und Bacteriologie: Prof. Buchner.
Medicinal-Polizei: Kreis-Med.-R. Aub.
Medicinische Geographie, Geschichte d. Medicin: Prof. Moritz.

XXIV. Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege.

in Nürnberg vom 13. bis 16. September 1899.

Tagesordnung:

Mittwoch, den 13. September: I. Die hygienische Beurtheilung der verschiedenen Arten künstlicher Beleuchtung, mit besonderer Berücksichtigung der Lichtvertheilung. Referent: Prof. Dr. Erismann-Zürich. II. Das Bedürfniss grösserer Sauberkeit im Kleinvertrieb von Nahrungsmitteln. Referent: Prof. Dr. Heim-Erlangen.

Donnerstag, den 14. September: III. Bedeutung und Aufgaben des Schularztes. Referenten: Geh. Oberschulrath Prof. Dr. Schiller-Giessen, Dr. med. Paul Schubert-Nürnberg.

Freitag, den 15. September: IV. Maassregeln gegen die Rauchbelästigung in den Städten. Referenten: Baudirector Prof. v. Bach-Stuttgart, im Falle der Verhinderung desselben Herr Ingenieur Haier, Stadtrath Ottermann-Dortmund.

Verschiedenes.

Errichtung eines Instituts für Tropenhygiene.

Der deutsche Reichstag hat vor Kurzem eine Resolution angenommen folgenden Inhalts:

«Der Reichstag wolle beschliessen, die verbündeten Regierungen zu ersuchen, im nächsten Etat eine Forderung für Errichtung einer Anstalt für Tropenhygiene einzustellen.»

Diese Resolution ist in der Budgetcommission sowie im Reichstage selbst einstimmig angenommen, so dass die Errichtung eines tropenhygienischen Instituts dank den Bemühungen der Abtheilung Berlin-Charlottenburg der deutschen Colonialgesellschaft gesichert ist.

Zu diesem erfreulichen Beschluss hat wesentlich beigetragen ein von Geheimrath Koch und Dr. Kohlstock auf Veranlassung der Abtheilung Berlin der deutschen Colonialgesellschaft verfasstes Gutachten, das die Nothwendigkeit eines solchen Instituts und die Aufgaben desselben darlegt. Das Gutachten hat nach der Deutsch. Colonialztg. folgenden Wortlaut:

Berlin, den 6. Februar 1899.

Gutachten.

Die Nothwendigkeit eines Instituts für Tropenhygiene wird in colonialen Kreisen schon seit längerer Zeit empfunden und ist auf Naturforscherversammlungen, in ärztlichen wie colonialen Zeitschriften wiederholt betont worden. Indess erst in letzter Zeit hat sich die Wissenschaft soweit entwickelt und so wichtige Hilfsmittel zur erfolgreichen Bearbeitung der Gesundheits- und Krankheitsverhältnisse in den Tropen geliefert, dass man mit gegründeter

Aussicht auf Erfolg an die Verwirklichung dieser Idee herantreten kann.

In Folge dessen sind denn auch in den letzten Jahren von anderen Colonialmächten derartige Institute bereits eingerichtet. So besitzen die Niederlande ein solches Institut in Weldevreden bei Batavia; in Britisch-Indien befinden sich gleiche Einrichtungen — so in Agra Muktesar, Simla. Als besonders beachtenswerth ist die im Entstehen begriffene school for tropical diseases, welche im Anschluss an das Seamen's Hospital auf den Albertdocks bei London errichtet werden soll, anzusehen. Während die Niederlande bei ihrem räumlich grösstentheils eng zusammenhängenden Colonialbesitz die Arbeiten ihres vorerwähnten Instituts für die einzelnen Theile desselben in gleichmässiger Weise praktisch zu verwerthen in der Lage sind, hat England es jetzt richtig erkannt, dass für seine auf der ganzen Welt vertheilten Colonien nur ein im Mutterlande belegenes, centrales tropenhygienisches Institut von wirklichem Nutzen sein kann. Die Verhältnisse in Bezug auf Gesundheit und Krankheiten liegen, wie bekannt ist, in den Tropen so wesentlich anders als in unserem Klima, dass der für unsere heimischen Verhältnisse ausgebildete Arzt in den Tropen hilflos dasteht, gewissermaassen von vorn anfangen und auf Kosten seiner Patienten sich erst die nöthigen Kenntnisse und Erfahrungen sammeln muss. Wir thun daher gut, dem Beispiel Englands zu folgen und für unsere zum grössten Theil weit von einander entfernten Colonien in Deutschland ein Institut für Tropenhygiene zu errichten.

Die Aufgaben desselben würden in erster Linie folgende sein:

1. Untersuchungen über Bekleidung, Wohnungsverhältnisse und Ernährung der Europäer in den Tropen.

2. Weitere Erforschung der Tropenkrankheiten, in erster Linie Malaria und Dysenterie, ferner von Krankheiten, die zwar zur Zeit noch nicht in unseren Schutzgebieten aufgetreten sind, deren Einschleppung dorthin jedoch über kurz oder lang zu erwarten steht; dahin gehören: Cholera, Gelbfieber, Maltafieber, Dengue und Beriberi.

3. Untersuchungen über Thierkrankheiten. Dieselben dürften einen besonders grossen Nutzen versprechen, denn gerade die in unseren Schutzgebieten vorkommenden Thierkrankheiten: Rinderpest, Tsetse- oder Surrakrankheit und Texasfieber haben sich jetzt schon als solche herausgestellt, die sich durch geeignete Methoden bekämpfen lassen. Ausser diesen gibt es in den afrikanischen Colonien aber noch eine ganze Reihe von Krankheiten, bei Rindern, Pferden, Schafen und Ziegen, deren Wesen und Bekämpfung noch erforscht werden muss.

4. Eine andere, nicht minder wichtige Aufgabe, welche dem in Rede stehenden Institute zufallen muss, ist die Ausbildung der für den Dienst in den Tropen bestimmten Aerzte und Thierärzte. Sind doch, besonders in letzter Zeit, von Tropenärzten lebhafte Klagen darüber geäussert worden, dass sie zum Schaden ihrer Kranken ohne die genügenden Kenntnisse in die Tropen gekommen sind. Wie dringend nothwendig diese Ausbildung ist, beweist auch der Umstand, dass in dem Institut für Infectionskrankheiten hierselbst im letzten halben Jahre bereits 13 in den Colonialdienst getretene Aerzte — und 1 Thierarzt — in entsprechender Weise unterrichtet worden sind. Für den unmittelbaren praktischen Nutzen eines solchen vorbereitenden Unterrichts möge nur das eine Beispiel angeführt werden, dass einer der vorgebildeten Aerzte bereits kurze Zeit nach seiner Ankunft in einem unserer Schutzgebiete über Wesen und wirksame Bekämpfung einer dort weit verbreiteten Erkrankung, über deren Natur vorher völlige Unklarheit geherrscht hatte, Aufschluss geben konnte. Ganz besonders nutzbringend würde sich die beregte Ausbildung auch für die zahlreichen Aerzte unserer Handelsmarine gestalten. Diesen grösstentheils noch sehr jungen Medicinern fehlt fast durchweg eine genauere Kenntniss der Tropenkrankheiten, besonders des Malariafiebers, und doch fordert gerade diese Krankheit in erster Linie unter dem Personal unserer Handelsmarine, namentlich unter den Heizern der den Verkehr mit den Tropen vermittelnden Dampfer fortdauernd zahlreiche Opfer. Dieselben würden uns erspart bleiben, wenn auf den Schiffen unserer Handelsmarine nur Aerzte zur Anstellung gelangten, welche in der Kenntniss und Behandlung von Tropenkrankheiten rationell und gründlich vorgebildet sind.

5. Noch eine weitere nützliche Thätigkeit würde dem Institut erwachsen in der ärztlichen Behandlung der aus den Tropen zurückkehrenden Kranken. In erster Linie natürlich zum Nutzen der Kranken selbst, dann aber auch, um das sich bietende Krankenmaterial für Unterricht und Forschung verwerthen zu können. Auch hierfür möge als Beleg angeführt werden, dass im letzten Halbjahre allein im Institute für Infectionskrankheiten 20 Malariakranke aus unseren Colonien untersucht und zum grössten Theil fortlaufend beobachtet und behandelt worden sind. Wir haben dabei die Ueberzeugung gewonnen, dass in der bisherigen ärztlichen Behandlung der aus den Tropen in die Heimath zurückgekehrten Kranken noch sehr bedenkliche Missstände obwalten. Da diese Kranken sich zumeist möglichst schnell in ihre Heimath begeben, wo sie keine mit Tropenkrankheiten vertrauten Aerzte finden, werden sie von ihren Leiden, in erster Linie der Malaria mit ihren Rückfällen, während ihres Aufenthaltes in Deutschland gar nicht oder erst zu spät befreit. Dadurch wird naturgemäss der Zweck ihres Heimathsurlaubes, der doch gerade für ihre Erholung bestimmt ist, vollständig verfehlt. Kämen alle diese Kranken von vornherein in richtige ärztliche Behandlung, so würde manche werthvolle Kraft dem Colonialdienst erhalten bleiben, manche Invalidisirung erspart werden. Eine Wiederholung des vor Kurzem vorgekommenen traurigen Falles, dass durch unzweckmässige Behandlung der Tod eines Menschen veranlasst wurde, würde einfach unmöglich werden.

Aus dieser Lage der Verhältnisse ergibt sich gewiss mit zwingender Nothwendigkeit, dass auch, abgesehen von der Errichtung eines Instituts für Tropenhygiene, die Behandlung der aus den Tropen zurückkehrenden Kranken in zweckmässiger Weise geregelt werden muss. Dass dies aber am besten in Verbindung mit diesem Institut geschehen wird, möge hier nochmals ausdrücklich betont werden.

6. Es würde als ein grosser Fehler anzusehen sein, wenn diese verschiedenen, vorher bezeichneten tropenhygienischen Aufgaben: Forschung, Unterricht, Krankenfürsorge, zersplittert und etwa verschiedenen Instituten zugewiesen werden würden, denn dieselben gehören naturgemäss zusammen, ergänzen und unterstützen sich gegenseitig, so dass sie nur in einem eigenen Institute erfolgreich behandelt werden können. Wie schon Anfangs betont, ist es wegen der räumlichen Trennung unseres Colonialbesitzes nicht angängig, dieses Institut in irgend eine der Colonien zu verlegen. Das gebietet auch schon die Rücksicht auf den für dasselbe nothwendigen Zusammenhang mit anderen wissenschaftlichen Instituten, wie auf die durch den persönlichen wissenschaftlichen Verkehr gegebene gegenseitige Anregung. Das Institut muss desshalb seine Stätte in Berlin finden. Dann kann ihm auch das ausserordentlich werthvolle Krankenmaterial, über welches das Hamburger Seemannskrankenhaus verfügt, ohne Schwierigkeiten zu Gute kommen.

7. Das Institut ist nur zu denken als ein Reichsinstitut unter der Leitung der Colonialverwaltung, welche dasselbe zugleich zur Bearbeitung aller an sie herantretenden hygienischen Fragen benutzen könnte.

R. Koch. Dr. Kohlstock.

Aerztliche Reclame mit der Kräutercur. Dem Sächs. Corr.Blatt No. 7 entnehmen wir Folgendes: Der «appr. und prakt Arzt, Wundarzt und Geburtshelfer» W. Klimaszewski in München, legt verschiedenen Zeitungen ein grosses Reclameblatt «Die Kräutercur» bei und zählt in demselben eine Reihe Heilungsberichte auf. Geheilt wurden z. B. beginnender Magenkrebs, lebensgefährliche Gangraen, Nierenentzündung mit grosser Herzschwäche und Leberverhärtung und Wassersucht, Nasenpolypen (ohne Operation), Gicht, Lungenschwindsucht im 2. Stadium mit zahlreichen Tuberkelbacillen, starke Blutungen während der Menses, Migräne, Rückenmarksschwindsucht mit Lähmung beider Beine, arzneiliche Quecksilbervergiftung, langwieriges Asthma, starke Augenentzündung der Hornhaut, eine Geschwulst im Unterleibe (ohne Operation), Geschlechtskrankheiten aller Art u. s. f. Der Verkauf von Kräutern, Nährsäften, Genussthee u. s. w. findet nur während der Sprechstunden im Kräuterzimmer statt.

Wenn in Bayern eine gesetzliche Standes- und Ehrengerichtsordnung für sämmtliche Aerzte bestände, wie bei uns in Sachsen, so könnten sich dort so wenig wie hier dergleichen approbirte Kräuterweiber mit Schwindelreclame breit machen und das Ansehen des ärztlichen Standes auf's Aergste schädigen.

Therapeutische Notizen.

Weitere Mittheilungen zum antiseptischen Thonverband.

Zur Zeit mit einer weiteren Abhandlung über «die Verwendbarkeit des Thons zur antiseptischen und aseptischen Wundbehandlung» beschäftigt, möchte ich mir schon jetzt die Mittheilung gestatten, dass ich bereits seit dem Erscheinen meiner ersten Arbeit zum Bolusverband eigenartig gewobene, mit geglühtem Bolus gefüllte Gazesäcke verwende. Durch diese Thonbeutel ist es möglich, den Thonverband bei jeglicher Form der Wunde, in jeder Körpergegend und Körperhöhle, z. B. zum Ausstopfen grosser Sequestrotomiewunden, zu Verbänden in der Perinealgegend und Achselhöhle, zum Nabelverband der Neugeborenen etc. etc. mit dem allergrössten Vortheil anzuwenden.

Mittels des Speculums lassen sich diese Thonbeutel ebensoleicht zu gynäkologischen Zwecken verwenden und sind von hervorragender desodorisirender Wirkung bei jauchiger Carcinose des Uterus. Zur Scheidentamponade überhaupt dürfte der Bolusbeutel ebenso zuverlässig als zweckmässig erscheinen.

Ich füge noch bei, dass ich den Thonbeutel in entsprechender Grösse zu Augendruckverbänden, z. B. bei Epithelverlust der Cornea, Commotio bulbi etc. mit bestem Erfolge angewendet habe.

Dr. Julius Stumpf-Werneck.

Kölbl rühmt in einer Abhandlung über «die harnsaure Diathese» (Wiener Klinik 1898, Heft 12) die Erfolge der bekannten Mattoni'schen Moorextracte bei der Behandlung des chronischen Gelenkrheumatismus und der gichtischen Gelenk- und

Muskelerkrankungen. Sowohl das Moorsalz als die Moorlauge werden zu localen oder zu Vollbädern benützt. Zu einem Hand- oder Fussbad braucht man in der Regel 1/3 bis 1/2 kg Salz oder Lauge, in der entsprechenden Menge heissen Wassers gelöst. Die Temperatur der Bäder steigt im Laufe der Behandlung von 20 auf 30° R, die Dauer des Bades soll 15—20 Minuten nicht überschreiten, die geeignetste Zeit der Anwendung ist Abends vor dem Schlafengehen. Locale Bäder können bei vorsichtiger Anwendung täglich, Voll- und Sitzbäder sollen nur jeden zweiten Tag genommen werden. Die Heilwirkung der Moorsalz- und Moorlaugenbäder beruht einerseits auf dem kräftigen Hautreiz, anderseits in der starken Anregung der Blut- und Lymphcirculation, wodurch die Resorption bedeutend gefördert wird.

Das Dionin ist ein von Merck-Darmstadt in den Handel gebrachtes neues Derivat des Morphium (salzsaures Salz des Aethylmorphins). Es stellt ein weisses Pulver dar, das in Wasser und Alkohol leicht löslich ist. Versuche von Korte am Stadtlazareth in Danzig ergaben, dass dasselbe ein zuverlässiges Mittel ist zur Bekämpfung des Reizhustens sowohl bei beginnender Lungenphthise, als bei Bronchialaffectionen und bei Emphysem. Vom Morphium unterscheidet es sich durch seine mildere narkotische Wirkung und durch das Fehlen von Nebenerscheinungen. Dem Cocaïn gegenüber scheint es stärker und nachhaltiger zu wirken. Man gibt das Dionin in Dosen von mehrmals täglich 0,015 oder Abends 0,03 g. (Therap. Mon.-Hefte 1, 1899.) Kr.

Haemoptysis: Nach einer Angabe der Clinica moderna, Sept. 1898 soll Nitroglycerin in 1 proc. alkoholischer Lösung, halbstündlich 1/2 Tropfen auf etwas Wasser, bei Lungenblutungen sich als vorzügliches Haemostypticum bewährt haben. F. L.

Combustio: Capitan in der Cronica medica, Aug. 1898, empfiehlt als beste Behandlung der Brandwunden die Anwendung einer schmerzlindernden und antiseptisch wirkenden Salbe folgender Zusammensetzung:

Rp. Salol. 5,0
Cocain. hydrochlor. 0,3
Vaselin. ad 50,0

Daneben wendet er feuchte Compressen mit 1/4—1/2 proc. Sublimat- oder 2 proc. Borlösung an. F. L.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 11. April. Die für die allgemeinen Sitzungen der 71. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in München in Aussicht stehenden Vorträge sind: a) Naturwissenschaftliche: Geheimrath Boltzmann-Wien über ein noch zu bestimmendes Thema. Geheimrath Förster-Berlin: «Die Wandlung des astronomischen Weltbildes seit einem Jahrhundert» Dr. Fridtjof Nansen: «Forschungsreise nach der Nordpolarregion und deren Ergebnisse» b) Medicinische: Geheimrath Dr. v. Bergmann-Berlin: «Die Errungenschaften der Radiographie für die Behandlung chirurgischer Krankheiten.» Geheimrath Dr. Birch-Hirschfeld-Leipzig: «Wissenschaft und Heilkunst.» Professor Dr. Klemperer-Berlin: «Justus v. Liebig und sein Einfluss auf die Medicin.» Die Allgemeinen Sitzungen werden Montag, den 18. September und Freitag, den 22. September im kgl. Hoftheater stattfinden. Für die gemeinschaftlichen Sitzungen einzelner Abtheilungen sind schon eine Reihe von Themata in Aussicht genommen, über welche demnächst berichtet werden soll.

— Der preuss. Aerztekammerausschuss hielt am 22. März in Berlin eine Sitzung ab, in welcher eine Denkschrift, betreffend die Stellung der Aerzte zu den Krankencassen, berathen wurde. Der Ausschuss einigte sich über eine Reihe von Sätzen, die in ihren wichtigsten Punkten übereinstimmen mit den von Landsberger und Weiss für den Aerztetag aufgestellten Thesen. Ferner beschäftigte sich der Ausschuss mit der Medicinalreform. Er äusserte sich dabei mit bemerkenswerther Schärfe über den dem Landtage zugegangenen Entwurf. Derselbe sei werthlos und unannehmbar und nur geeignet, die nothwendige Umgestaltung des preussischen Medicinalwesens zu vereiteln, oder doch auf unbestimmte Zeit hinauszuschieben. Eine Erhöhung der Besoldung der Medicinalbeamten, die allerdings geboten sei, könne, wenn man weiter nichts wolle, ohne Gesetz verwirklicht werden.

— Für die Leitung des tropenhygienischen Instituts ist Oberstabsarzt Professor Dr. Kohlstock von der Colonialabtheilung des Auswärtigen Amts in Aussicht genommen. An die Spitze der Sanitätsabtheilung des Colonialamtes soll Oberstabsarzt I. Classe Becker von der ostafrikanischen Schutztruppe berufen werden.

— Das Frauenstudium an den preuss. Universitäten wird in Zukunft insoferne eine Erleichterung erfahren, als die Rectoren ermächtigt wurden, genügend vorgebildeten Frauen in der gleichen Weise, wie dies bei den Hospitanten geschieht, die Erlaubniss zum Besuch der Universitätsvorlesungen zu ertheilen, ohne dass in dem einzelnen Falle vorher die Genehmigung des Universitätscuratoriums einzuholen ist. Frauen, die Vorlesungen hören wollen, haben daher künftig nur ihre Zeugnisse, und zwar persönlich, auf dem Universitätssecretariat vorzulegen. Von Inländerinnen wird in der Regel das Zeugniss über die Ablegung der Lehrerinnenprüfung verlangt. Die Einwilligung der Universitätslehrer ist auch ferner in schriftlicher Form einzubringen und beim Belegen auf der Quästur abzugeben.

— Der bisherige Director der Medicinalabtheilung des preuss. Cultusministeriums, Geh. Oberreg.-Rath Dr. v. Bartsch, wurde zum Unterstaatssecretär in demselben Ministerium ernannt. Als sein Nachfolger wird der Geh. Oberregierungsrath Dr. Foerster bezeichnet. Derselbe hat schon bisher an den Arbeiten über Medicinalwesen Antheil genommen, insbesondere an der Schaffung der neuen ärzlichen Gebührenordnung.

— Die Deutsche Gesellschaft für Chirurgie hat für das kommende Jahr Geheimrath v. Bergmann zum Vorsitzenden gewählt.

— In Grossbritannien und Irland wurde im Jahre 1898 für geistige Getränke die kolossale Summe von 154480934 Pfd St. verausgabt, d. i. 2199211 Pfd. St. mehr als im Vorjahre. Gleichzeitig weist die Statistik eine Zunahme der Todesfälle an acutem und chronischem Alkoholismus, besonders unter Frauen, nach. Die Bierproduction in demselben Jahre war grösser als je zuvor; der Consum betrug 31 Gallonen auf den Kopf der Bevölkerung (1 Gallone = 3,8 Liter, also ca. 117 Liter). Die Biersteuer ergab die Summe von 12 Millionen Pfd. St., d. i. 1/2 Million Pfd. St. mehr als im Vorjahre. (In Bayern treffen auf den Kopf der Bevölkerung 243 Liter Bier, doch ist das englische Bier stärker, auch wird in England neben dem Bier noch sonst viel Alkohol consumirt.)

— Sanitätsrath Dr. Bluhm in Königsberg hat in letztwilliger Bestimmung 20000 Mk. ausgesetzt, deren Zinsen hilfsbedürftigen Wittwen und Waisen von Aerzten zu zahlen sind.

— In der 12. Jahreswoche, vom 19. bis 25. März 1899 hatten von deutschen Städten über 40000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Flensburg mit 41,9, die geringste Bielefeld mit 10,8 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Masern in Altendorf, an Diphtherie und Croup in Halberstadt.

(Hochschulnachrichten.) **Marburg.** Der bisherige Privatdocent an der Universität zu Berlin, Professor Dr. Heinrich Bonhoff, wissenschaftliches Mitglied des Instituts für Serumforschung und Serumprüfung zu Steglitz, ist zum ausserordentlichen Professor in der medicinischen Facultät als Nachfolger Wernicke's ernannt worden. — **Würzburg.** Der Privatdocent Dr. Wien am hiesigen physikal. Institut ist als Professor an die technische Hochschule nach Aachen berufen worden.

St. Petersburg. Habilitirt an der militärmedicinischen Akademie: Dr. Pariski für Chirurgie; Dr. Brusianin für Hygiene. — **Turin.** Habilitirt: Dr. A. Muggia für Pädiatrie. — **Utrecht.** Dr. H. Snellen jun. wurde zum Professor der Augenheilkunde ernannt.

(Todesfälle.) Dr. Girard, früher Professor der medicin. Klinik zu Marseille. Dr. E. P. Hurd, früher Professor der pathologischen Anatomie und Dermatologie am College of Physicians and Surgeons zu Boston. Dr. J. A. Benson, Professor der Physiologie am College of Physicians and Surgeons zu Chicago. Dr. W. W. van Arsdale, Professor der Chirurgie an New-York Policlinic and Hospital.

Am 3. April starb in Coburg Medicinalrath Dr. Rückert im 78. Lebensjahr.

Generalrapport über die Kranken der k. bayer. Armee

für den Monat Februar 1899.

Iststärke des Heeres:
63031 Mann, 15 Invaliden, 210 Kadetten, 121 Unteroff.-Vorschüler.

		Mann	Invaliden	Kadetten	Unteroffizier-vorschüler
1. Bestand waren am 31. Januar 1899:		2246	2	6	9
2. Zugang:	im Lazareth:	1663	—	1	30
	im Revier:	5168	1	18	—
	in Summa:	6831	1	19	30
Im Ganzen sind behandelt:		9077	3	25	39
‰ der Iststärke:		144,0	200,0	119,0	322,3
3. Abgang:	dienstfähig:	6241	1	22	32
	‰ der Erkrankten:	687,5	333,3	880,0	820,5
	gestorben:	5	—	—	—
	‰ der Erkrankten:	0,55	—	—	—
	invalide:	35	—	—	—
	dienstunbrauchbar:	41	—	—	—
	anderweitig:	220	—	—	1
	in Summa:	6542	1	22	33
4. Bestand bleiben am 28. Febr. 1899.	in Summa:	2535	2	3	6
	‰ der Iststärke:	40,2	133,3	14,2	49,5
	davon im Lazareth:	1508	2	3	6
	davon im Revier:	1027	—	—	—

Von den in Ziffer 3 aufgeführten Gestorbenen haben gelitten an: croupöser Lungenentzündung 1 Mann, an doppelseitiger Lungenentzündung complicirt mit Herzbeutelentzündung 1, an Blinddarmentzündung mit Perforation 1, an Zuckerruhr 1, an Septicopyaemie als Folge eines durch Tripper hervorgerufenen eitrig jauchigen Abscesses der Vorsteherdrüse 1;

Durch Unglücksfall starben ferner 3 Mann: 1 durch Sturz von einer Stiege, 1 durch Erdrücktwerden von einer umfallenden Locomotive, 1 durch Ersticken in Folge von Kohlenoxydgasvergiftung.

Durch Selbstmord endeten 3 (2 durch Erschiessen, 1 durch Erhängen.)

Der Gesammtverlust der Armee durch Tod im Monat Februar 1899 betrug demnach 11 Mann.

Personalnachrichten.

Bayern.

Niederlassung: Dr. Tatzel, appr. 1888, in München. Dr. Justus Heinss, appr. 1890, in Streitberg. Dr. Georg Kohler, appr. 1896, in Bamberg als Zahnarzt.

Functionsenthebung: Der ordentliche Universitätsprofessor Dr. Ernst Ebermayer wurde seinem Ansuchen entsprechend von der Function eines Mitgliedes des Gesundheitsrathes der k. Haupt- und Residenzstadt München unter Allerhöchster Anerkennung seines langjährigen erspriesslichen Wirkens in dieser Function entboben.

Berufen: Der ordentliche Universitätsprofessor Dr. Hans Buchner, Vorstand des k. hygienischen Instituts und Oberstabsarzt I. Classe à la suite des Sanitätscorps wurde als Mitglied des Gesundheitsrathes berufen.

Gestorben: Dr. Hans Daxenberger in Regensburg, 30 Jahre alt. Dr. Franz Escherich, 45 Jahre alt, in München. Dr. Carl, prakt. Arzt in Erling (Oberbayern).

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 13 Jahreswoche vom 26 März bis 1. April 1899

Betheil. Aerzte 426. — Brechdurchfall 13 (9*), Diphtherie Croup 26 (31), Erysipelas 16 (15), Intermittens, Neuralgia interm. 2 (1), Kindbettfieber — (—), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbili 2 (6), Ophthalmo-Blennorrhoea neonat. 8 (6), Parotitis epidem. 10 (16), Pneumonia crouposa 45 (33), Pyaemie, Septicaemie — (1), Rheumatismus art. ac. 24 (49), Ruhr (dysenteria) — (—), Scarlatina 11 (7), Tussis convulsiva 27 (23), Typhus abdominalis 3 (—), Varicellen 21 (18), Variola, Variolois — (—). Summa 208 (215).

Kgl. Bezirksarzt Dr. Müller.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 13. Jahreswoche vom 26. März bis 1. April 1899.

Bevölkerungszahl: 430 000.

Todesursachen: Masern — (—*), Scharlach — (—), Diphtherie und Croup 1 (2), Rothlauf — (—), Kindbettfieber — (—), Blutvergiftung (Pyaemie) 1 (—), Brechdurchfall 3 (1), Unterleibstyphus — (—), Keuchhusten 2 (3), Croupöse Lungenentzündung 7 (1), Tuberculose a) der Lungen 33 (35), b) der übrigen Organe 3 (7), Acuter Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten 3 (6), Unglücksfälle — (1), Selbstmord 2 (2), Tod durch fremde Hand 1 (1).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 215 (187), Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 25,1 (21,9), für die über dem 1. Lebensjahr stehende Bevölkerung 16,2 (14,8).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Morbiditätsstatistik der Infectionskrankheiten in Bayern: Januar[1]) und Februar 1899.

Regierungsbezirke bezw. Städte mit über 30,000 Einwohnern	Brechdurchfall		Diphtherie, Croup		Erysipelas		Intermittens, Neuralgia int.		Kindbettfieber		Meningitis cerebrospin.		Morbilli		Ophthalmo-Blennorrh. neonator.		Parotitis epidemica		Pneumonia crouposa		Pyaemie, Septicaemie		Rheumatismus art. ac.		Ruhr (dysenteria)		Scarlatina		Tussis convulsiva		Typhus abdominalis		Varicellen		Variola, Variolois		Zahl der Aerzte überhaupt	Zahl der betheilig. Aerzte
	J.	F.	J.	F.	J	F.	J.	F.	J.	F.	J.	F.	J.	F.	J.	F.	J.	F.	J.	F.	J.	F.	J	F.	J.	F.	J.	F.	J.	F.	J.	F.	J.	F.	J.	F.		F.
Oberbayern	119	117	264	218	115	101	39	49	13	9	1	1	89	181	29	26	89	89	227	265	4	1	209	219	1	—	50	43	301	285	9	17	213	126	—	—	833	538
Niederbay.	59	27	76	70	60	36	14	15	9	6	—	—	110	39	1	1	7	14	202	157	4	3	88	54	1	—	6	9	45	29	7	2	30	13	—	—	186	96
Pfalz	34	35	118	140	53	48	9	10	11	7	2	—	141	271	9	4	14	21	262	286	2	4	83	69	—	—	24	21	146	89	51	16	43	26	—	—	280	130
Oberpfalz	47	43	84	67	28	28	8	16	5	4	—	1	4	7	1	1	1	2	136	159	5	3	73	78	—	—	67	34	70	101	8	2	43	16	—	—	150	85
Oberfrank.	26	10	186	134	33	45	6	8	10	6	1	1	42	30	—	—	13	8	145	190	2	1	62	40	—	1	76	29	123	79	20	15	34	17	—	—	182	112
Mittelfrank.	56	26	202	48	85	37	13	2	2	4	3	1	15	39	3	—	12	8	295	155	1	2	111	44	1	1	72	13	304	24	12	1	323	7	—	—	328	60
Unterfrank.	23	32	132	79	40	39	—	1	6	1	2	—	99	18	—	1	2	12	138	154	2	—	29	34	—	—	52	41	55	47	32	24	45	15	—	—	304	116
Schwaben	69	64	186	107	47	71	12	8	7	9	1	2	24	16	11	5	58	75	237	202	3	3	142	104	—	—	27	25	69	25	12	11	32	19	—	—	285	195
Summe	433	354	1275	863	461	405	101	109	63	46	10	6	524	601	54	38	196	224	1642	1571	23	17	797	661	3	2	374	210	1113	679	151	88	767	239	—	—	2548	1332 [2])
Augsburg[3])	13	11	15	14	11	23	—	1	1	1	—	—	1	4	2	1	9	17	25	28	—	—	27	29	—	—	1	3	10	10	—	2	10	2	—	—	61	56
Bamberg	5	1	32	22	—	3	1	5	—	—	—	—	—	3	—	—	5	1	6	6	—	—	—	4	—	1	1	2	27	14	—	—	3	6	—	—	36	18
Fürth	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	28	
Kaiserslaut.	3	1	11	5	9	2	4	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16	7	1	2	12	4	—	—	—	—	1	2	—	1	—	1	—	—	20	6
Ludwigshaf.	9	19	21	18	2	10	4	3	—	—	—	—	39	83	2	—	—	—	12	30	—	—	8	19	—	—	2	2	8	11	4	4	2	5	—	—	18	18
München[3])	37	34	121	125	65	55	5	6	7	7	—	1	21	19	22	22	39	45	69	90	—	1	123	123	—	—	41	36	166	130	7	10	173	116	—	—	497	426
Nürnberg	29	.	42	.	29	.	2		—	.	2	.	10	.	3	.	1	.	60	.	—	.	39	.	—	.	30	.	274	.	1	.	278	.	—	.	119	
Regensburg	14	10	26	22	12	7	5	12	1	—	—	—	—	—	1	1	—	—	19	31	2	—	17	17	—	—	16	8	22	30	—	—	17	8	—	—	40	33
Würzburg	9	24	19	13	7	10	—	—	2	1	1	—	3	1	—	—	—	5	14	22	—	—	2	7	—	—	17	14	5	9	4	—	30	8	—	—	83	30

Bevölkerungsziffern: Oberbayern 1,186,950, Niederbayern 673,523, Pfalz 765,991, Oberpfalz 546,834, Oberfranken 586,061, Mittelfranken 737,181, Unterfranken 632,588, Schwaben 689,416. — Augsburg 81,896, Bamberg 38.940, Fürth 46,726, Kaiserslautern 40,828, Ludwigshafen 39,799, München 407,307, Nürnberg 162,386, Regensburg 41,471, Würzburg 68,747.

Einsendungen fehlen aus den Städten Fürth und Nürnberg und den Aemtern Bruck, Dingolfing, Eggenfelden, Landau a. I., Neunburg v. W., Hof, Ansbach, Dinkelsbühl, Eichstätt, Erlangen, Gunzenhausen, Alzenau, Brückenau, Ebern, Lohr, Miltenberg, Obernburg, Kaufbeuren, Oberdorf.

Höhere Erkrankungszahlen (ausser von obigen Städten) werden gemeldet aus folgenden Aemtern bezw. Orten:

Diphtherie, Croup: Epidemie (neben Scarl.) in Uchenhofen (Hassfurt); Epidemie in Buchdorf (Donauwörth) erloschen. Stadt Pirmasens 33, Stadt- und Landbezirk Forchheim 30, Bezirksamt München II 25 Fälle behandelt.

Intermittens, Neuralgia interm.: Aerztl. Bezirk Diessen (Landsberg) 21 Fälle.

Morbilli: Fortdauer der Epidemie in Kusel, Epidemie (neben Tussis conv.) in Langenbach (Kusel), in Kraiburg (Mühldorf) und Umgebung (64 gem. Fälle, 3 wöchiger Schulschluss), in Altenstadt (Schongau) unter den Schulkindern (78 erkrankt), in Ludwigshafen und Mundenheim, ferner in der Gemeinde Pommelsbrunn (Hersbruck).

Parotitis epidemica: Epidemie in den Gemeinden Baiern und Höhenrain (Ebersberg), Lauterecken (Kusel), Heimpertsdorf (Neuburg a. D.); mehrere Erkrankungen in Metten (Deggendorf), Stadt Kempten 40 gem Fälle.

Pneumonia crouposa: Aemter Zweibrücken 49, Hersbruck 40, München II 35 behandelte Fälle.

Scarlatina: Fortsetzung der Epidemie (neben Diphtherie) in Uchenhofen (Hassfurt); Epidemie in der Stadt Schwabach erloschen, in der Umgegend noch mehrere Erkrankungen.

Tussis convulsiva: Fortdauer der Epidemie in Ingolstadt, 75 gem. Fälle (fordert viele Opfer unter Kindern im 1. Lebensjahre); Epidemie in Langenbach (neben Morbill.) und Hüffler (Kusel), allmählich sich über Kusel und Lauterecken ausbreitend, Epidemie in Pressath (Eschenbach) und Umgebung; gehäufte Fälle in Grafing (Ebersberg) und in Neuburg a. D. Abnahme der Epidemie im ärztlichen Bezirk Penzberg (Weilheim).

Typhus abdominalis: Fortdauer der am 22. I. im Arbeiterwohnhäusercomplex einer mechanischen Weberei in Wunsiedel begonnenen Epidemie — im Januar 15, Februar 13 Fälle; in Bischofsheim v. d. Rh. (Neustadt a. S.) 5, in Etschberg (Kusel) 2 weitere Fälle. Stadt Schweinfurt 7, Aemter Würzburg 9, Ingolstadt 5 Fälle.

Varicellen: Kleine Epidemie in Ichenhausen (Günzburg).

Influenza scheint allenthalben grosse Verbreitung zu gewinnen. Ueber epidemisches Auftreten bezw. grosse Verbreitung liegen Mittheilungen aus folgenden Bezirken vor: Amt Dachau (leichten Grades), Stadt- und Landbezirk Ingolstadt (südl. der Donau), Erding, ärztl. Bezirk Starnberg (München II); Bezirksamt Deggendof (häufig im Vorwalde), Kötzting (besonders die Respirationsorgane betheiligt); Stadt Pirmasens, Landau und Edenkoben, Mutterstadt (Ludwigshafen), Amt Zweibrücken (145 gem. Fälle); ärztl. Bezirk Schwandorf (Burglengenfeld) Epidemie seit 10. II. (268 gem. Fälle). Stadt Furth i. W. (Cham) 46 Fälle, grösstentheils schwer, mit Herz-, Lungen- oder Gehirnerscheinungen complicirt, ärztl. Bezirk Auerbach (Eschenbach); Stadt Bamberg (75), Stadt- und Landbezirk Bayreuth (599 und 69 gem. Fälle), Amt Berneck (63), Amt Ebermannstadt (Fortsetzung der Epidemie im Bezirke Hollfeld), Münchberg und Umgebung (in der letzten Februarwoche), Amt Pegnitz (Fortsetzung und Höhe der Epidemie bis 9. II., dann allmähliches Erlöschen, Schulschluss in Kirchenbirkig), Stadtsteinach (im ganzen Amtsbezirke, vorwiegend katarrh. Form, alle Altersstufen, hoch und tief gelegene Orte gleich betheiligt), Teuschnitz (zahlreiche Erkrankungen unter den in Teuschnitz und Umgebung wohnenden Schieferarbeitern des Lehestenerbruches); Karlstadt (Epidemie im ganzen Verwaltungsbezirke, in Erbshausen 5 Erwachsene, 36 Schulkinder, Hausen 20 Schulkinder etc.); Stadt Augsburg (183 gem. Fälle), Stadt- und Landbezirk Donauwörth (63 und 71), Amt Nördlingen (unter den Kindern in Grosssorheim und Schaffhausen) Ausserdem werden aus einer Reihe von Bezirken mehr oder weniger zahlreiche Fälle gemeldet.

Zu erwähnen sind noch 3 Fälle von Milzbranderkrankung bei Gerbern in Lauterecken (Kusel).

Im Interesse möglichster Vollständigkeit vorliegender Statistik wird um regelmässige und rechtzeitige Einsendungen der Anzeigen (event. Fehlanzeigen) dringend ersucht. Bezüglich des Einsendungstermines, Abschluss der Sammelkarten, Mittheilung von epidemischem Auftreten einzelner Krankheitsformen, Grenzpraxis etc. vergl. No. 6 d. Zeitschr. 1898.

☛ **Portofreie Postkartenformulare für vorliegende Statistik sind durch die zuständigen Herren k. Bezirksärzte zu erhalten, welche sich im Bedarfsfalle unter Angabe der Zahl der sich betheiligenden Aerzte an das K. Statistische Bureau wenden wollen.**

[1]) Einschliesslich einiger seit der letzten Veröffentlichung (No. 10) eingelaufener Nachträge. — [2]) Im Monat Januar 1899 einschliesslich der Nachträge 156.
[3]) 1. mit 4. bzw. 5. mit 9. Jahreswoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthaler's kgl. Hof-Buchdruckerei in München.